



ISSN 2410- 5155 (Online), ISSN 2311- 4495 (Print)

Трансляционная Медицина Translational Medicine

Научно-практический рецензируемый медицинский журнал

Приложение № 3

ТЕЗИСЫ

Всероссийской
молодежной
медицинской конференции
с международным
участием
«Алмазовские чтения – 2018»

16–18 мая 2018 года
Санкт-Петербург



**Национальный медицинский
исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Министерства здравоохранения Российской Федерации**



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Е. В. Шляхто

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

А. О. Конради

М. М. Галагудза

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР

Н. А. Смолина

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

С. В. Анисимов (Санкт-Петербург)
Е. И. Баранова (Санкт-Петербург)
Е. Р. Баранцевич (Санкт-Петербург)
Т. В. Вавилова (Санкт-Петербург)
А. В. Васильев (Москва)
М. Л. Гордеев (Санкт-Петербург)
Е. Н. Гринёва (Санкт-Петербург)
А. А. Жлоба (Санкт-Петербург)
А. Ю. Зарицкий (Санкт-Петербург)
Э. Э. Звартау (Санкт-Петербург)
Д. О. Иванов (Санкт-Петербург)

М. А. Карпенко (Санкт-Петербург)
Э. В. Комличенко (Санкт-Петербург)
А. А. Костарева (Санкт-Петербург)
Д. С. Лебедев (Санкт-Петербург)
Ю. Б. Лишманов (Томск)
О. М. Моисеева (Санкт-Петербург)
А. О. Недошивин (Санкт-Петербург)
И. Л. Никитина (Санкт-Петербург)
Е. В. Пармон (Санкт-Петербург)
Д. В. Рыжкова (Санкт-Петербург)

**ЧЛЕНЫ МЕЖДУНАРОДНОГО
РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА**

Ж. Бакс (Нидерланды)
Р. Феррари (Италия)
Р. Хельманн (Германия)
Г. Ханссон (Швеция)
Д. Керр (США)
Ж. Массард (Франция)
Б. Ольшанский (США)
М. Орлов (США)
Т. Сейерсен (Швеция)
Г. Сёберг (Швеция)
О. Содер (Швеция)
Т. Сили-Торок (Нидерланды)
Я. Вааге (Норвегия)
Э. К. Айламазян (Санкт-Петербург)
В. Н. Анисимов (Санкт-Петербург)
В. Г. Баиров (Санкт-Петербург)
В. С. Баранов (Санкт-Петербург)
О. А. Беркович (Санкт-Петербург)
Л. А. Бокерия (Москва)
В. Н. Васильев (Санкт-Петербург)
Т. Д. Власов (Санкт-Петербург)
А. Я. Гудкова (Санкт-Петербург)
Е. З. Голухова (Москва)
И. В. Гурьева (Москва)
А. С. Галявич (Казань)
С. Л. Дземешкевич (Москва)
Д. В. Дупляков (Самара)
И. Е. Зазерская (Санкт-Петербург)
Е. В. Заклязьминская (Москва)
А. М. Караськов (Новосибирск)
Р. С. Карпов (Томск)
В. М. Кутузов (Санкт-Петербург)
В. В. Ломиворотов (Новосибирск)
Ю. М. Лопатин (Волгоград)
В. А. Мазурок (Санкт-Петербург)
А. С. Максимов (Санкт-Петербург)
Л. Н. Маслов (Томск)
А. Л. Маслянский (Санкт-Петербург)
Г. А. Мельниченко (Москва)
В. М. Моисеенко (Санкт-Петербург)
И. А. Наркевич (Санкт-Петербург)
И. В. Поддубный (Москва)
Е. А. Покушалов (Новосибирск)
В. П. Пузырёв (Томск)
В. А. Ткачук (Москва)
С. В. Сидоркевич (Санкт-Петербург)
Г. Н. Салогуб (Санкт-Петербург)
В. В. Фадеев (Москва)
В. А. Цырлин (Санкт-Петербург)

Журнал зарегистрирован в Государственном комитете РФ по печати.
Свидетельство о рег. ПИ № ФС77-56793 от 29.01.2014 г.
Журнал включен в Российский индекс научного цитирования

Периодичность — 6 выпусков в год

Тираж — 1100 экземпляров

Тематическая рассылка по специалистам.

Верстка — Л. П. Попова

18+

Издательство «ФОНД АЛМАЗОВА»

Адрес: 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2

Телефон издательства: +7(812)702-37-16

Подача рукописей и переписка с авторами, размещение рекламы и подписка —

e-mail: bulleten@almazovcentre.ru

Подписка по каталогу агентства «Роспечать»: подписной индекс 57996

Архив номеров: http://www.almazovcentre.ru/?page_id=20396

http://elibrary.ru/title_about.asp?id=50986

Все права защищены. © 2018.

Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения редакции.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов

**V. A. Almazov National
Medical Research Centre
Ministry of Health of the Russian Federation**

**EDITOR-IN-CHIEF**

E. Shlyakheto

VICE -EDITORS

A. Konradi

M. Galagudza

TECHNICAL EDITOR

N. Smolina

EDITORIAL BOARD

S. Anisimov (Saint-Petersburg)
E. Baranova (Saint-Petersburg)
E. Barancevich (Saint-Petersburg)
T. Vavilova (Saint-Petersburg)
A. Vasiliev (Moscow)
M. Gordeev (Saint-Petersburg)
E. Grineva (Saint-Petersburg)
A. Zhloba (Saint-Petersburg)
A. Zaritskiy (Saint-Petersburg)
E. Zvartau (Saint-Petersburg)
D. Ivanov (Saint-Petersburg)

M. Karpenko (Saint-Petersburg)
E. Komlichenko (Saint-Petersburg)
A. Kostareva (Saint-Petersburg)
D. Lebedev (Saint-Petersburg)
Yu. Lishmanov (Tomsk)
O. Moiseeva (St. Petersburg)
A. Nedoshivin (Saint-Petersburg)
I. Nikitina (Saint-Petersburg)
E. Parmon (Saint-Petersburg)
D. Ryzhkova (Saint-Petersburg)

MEMBERS**OF THE INTERNATIONAL
EDITORIAL BOARD**

J. Bax (Netherlands)
R. Ferrari (Italy)
R. Hehlmann (Germany)
G. Hansson (Sweden)
K. David (USA)
G. Massard (France)
B. Olshansky (USA)
M. Orlov (USA)
T. Sejersen (Sweden)
G. Sjöberg (Sweden)
O. Söder (Sweden)
T. Szili-Torok (Netherlands)
J. Vaage (Norway)
E. Aylamazyan (Saint-Petersburg)
V. Anisimov (Saint-Petersburg)
V. Bairov (Saint-Petersburg)
V. Baranov (Saint-Petersburg)
O. Berkovich (Saint-Petersburg)
L. Bokeria (Moscow)
V. Vasiliev (Saint-Petersburg)
T. Vlasov (Saint-Petersburg)
A. Gudkova (Saint-Petersburg)
E. Golukhova (Moscow)
I. Gurieva (Moscow)
A. Galyavich (Kazan)
S. Dzemeshevich (Moscow)
D. Duplyakov (Samara)
I. Zazerskaya (Saint-Petersburg)
E. Zaklyazminskaya (Moscow)
A. Karaskov (Novosibirsk)
R. Karpov (Tomsk)
V. Kutuzov (Saint-Petersburg)
V. Lomivorotov (Novosibirsk)
Yu. Lopatin (Volgograd)
V. Mazurok (Saint-Petersburg)
A. Maksimov (Saint-Petersburg)
L. Maslov (Tomsk)
A. Maslyanskiy (Saint-Petersburg)
G. Melnichenko (Moscow)
V. Moiseenko (Saint-Petersburg)
I. Narkevich (Saint-Petersburg)
I. Poddubniy (Moscow)
E. Pokushalov (Novosibirsk)
V. Puzyrev (Tomsk)
V. Tkachuk (Moscow)
S. Sidorkevich (Saint-Petersburg)
G. Sologub (Saint-Petersburg)
V. Fadeev (Moscow)
V. Tsyrlin (Saint-Petersburg)

Journal is registered in State Committee for Publishing of the Russian Federation.
Certificate of registration. ПИ № ФС77-56793 on 29.01.2014
The Journal is included in the Russian Citation Index

Periodicity — 6 issues per year
Edition 1100 copies

Distribution to specialists.

Make-up — L. P. Popova

18+

Publisher «ALMAZOV FOUNDATION »

Address: 197341, Saint-Petersburg, Akkuratova str. 2

Tel.: +7(812)702-37-16

Manuscript submission and correspondence with authors,
advertising and subscription —

e-mail: bulleten@almazovcentre.ru

Subscription on catalogue of Rospechat agency: index 57996

Archive: http://www.almazovcentre.ru/?page_id=20396
http://elibrary.ru/title_about.asp?id=50986

All rights reserved. © 2018.

Full or partial reproduction of materials printed in journal is allowed by the written permission of publisher.

Editors accept no responsibility for the content of advertising materials.

СОДЕРЖАНИЕ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ;

41 Алипова Г. Н., Жанай Ж. О., Қабылова А. Қ.
ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЭКТОПИИ
ШЕЙКИ МАТКИ

42 Африкьян О.А.
РАССТРОЙСТВО ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ И БЕРЕМЕННОСТЬ

443 Баландина А.О., Иванова Ю.Ю.
МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ:
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И
РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

44 Барсук А.В.
ТАКТИКА И ИСХОДЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК
С ДЛИТЕЛЬНЫМ БЕЗВОДНЫМ ПЕРИОДОМ

45 Баховадинова Ш.Б., Коваленко Н.А.,
Ионцев В.И.
МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ
ГНОЙНЫХ ЛАКТАЦИОННЫХ МАСТИТОВ

476 Блиева Р.С., Гутевич Т.В., Анесова М.Т.,
Ташимова А.Е.
КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ЕСТЕСТВЕН-
НЫХ РОДОВ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

47 Богданова Н.О., Семенова И.В.
РОЛЬ КОНТРАСТНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ГИСТЕРОСАЛЬПИНГОСКОПИИ В ОЦЕНКЕ
СТАТУСА МАТОЧНЫХ ТРУБ И СОСТОЯНИЯ
ПОЛОСТИ МАТКИ У ПАЦИЕНТОК
С БЕСПЛОДИЕМ

48 Василенко Н.А., Кунгурова Е.А.,
Егунова М.А.
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИЧНОСТЬ
СОВРЕМЕННЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ТЕСТОВ И
ИХ КОМБИНАЦИЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ
ЯИЧНИКОВ

49 Волоцкая Н.И.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ
АСТМЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ
С ПОЗИЦИИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА

50 Гаврилова А.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ОСТАНОВКИ
КРОВОТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОК С
ВРАСТАНИЕМ ПЛАЦЕНТЫ

51 Газизова Г.Х.
ПРЕГНАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА ЖЕНЩИН
С ГИПОТРОФИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ
ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

52 Гайнутдинова Д.Р.
ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ
И ИСХОДЫ РОДОВ У БЕРЕМЕННЫХ
С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

53 Гайнутдинова Э.Р., Маханова А.М.
АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ
КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ ПРИ МЕСТНОМ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРОМБОЦИТАРНОЙ
АУТОПЛАЗМЫ.

54 Ганеева А.В., Хабибуллина Д.А.
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО
ДАВЛЕНИЯ И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ
МАТОЧНОГО КРОВОТОКА В
ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗАДЕРЖКИ РОСТА
ПЛОДА

55 Годзоева А.О.
МАТЕРИНСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ
ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОК С ТЯЖЕЛОЙ
ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ, РОДОРАЗРЕШЕННЫХ
В ПЦ НМИЦ ИМ.В.А.АЛМАЗОВА 2016-2017ГГ

56 Головки Е.А.
СЛУЧАЙ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И
РОДОВ У ПАЦИЕНТКИ С СИНДРОМОМ
ЭЙЗЕНМЕНГЕРА В УСЛОВИЯХ
ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ФГБУ «НМИЦ
ИМ. В.А. АЛМАЗОВА»

57 Голубев Д.А., Чернова А.Н.
АСПЕКТЫ ПРЕГНАВИДАРНОЙ
ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ
КРАЙНЕГО СЕВЕРА

58 *Гриненко Э.В.*

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПОЛОСТИ РТА
У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В
РАЗЛИЧНЫЕ ТРИМЕСТРЫ БЕРЕМЕННОСТИ.**

59 *Давиденко А.И.*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО
СТАТУСА У БЕРЕМЕННОЙ С СИНДРОМОМ
ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА**

60 *Демидова К.А.*

**ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ ИСХОДОВ И
ДОПЛЕРОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ
КРОВОТОКА В ВОСХОДЯЩИХ ВЕТВЯХ
МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ИХ
ПЕРЕВЯЗКИ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ
КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ**

61 *Жексембиев М.С., Мыльникова А.Н.*

**ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА У
ЖЕНЩИН НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И
ИСХОД РОДОВ**

62 *Зобова Д. А.*

**ОСОБЕННОСТИ ГЕСТАЦИИ И РОДОВ ПРИ
ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ РАЗВИТИЯ ПЛОДА
У ЖИТЕЛЬНИЦ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

63 *Зотова Е.П., Василькова Г.А., Гарагашев Г.Г.*

**ПРИБАВКА ВЕСА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ
КАК ФАКТОР РИСКА ГЕСТАЦИОННОГО
САХАРНОГО ДИАБЕТА У ЖЕНЩИН В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА**

64 *Ишкараева В.В.*

**ВАЗОРЕЛАКСАНТНЫЕ СВОЙСТВА АРТЕРИИ
ПУПОВИНЫ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ.**

65 *Камалова Р.Р., Ключаров И.В., Шулаев А.В.*

**РЕПРОДУКТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
И ПЕРЕНОСИМОСТЬ ОФИСНОЙ
ГИСТЕРОСКОПИИ**

66 *Кряжева Е. А., Васильева А. А., Терешин С. М.*

**ВПЧ-ИНФЕКЦИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ
ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА**

67 *Кунгурова Е.А., Василенко Н.А.,*

Законова И.А., Егунова М.А.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА
ОБЪЁМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ В
ПОСТМЕНОПАУЗЕ**

68 *Мазарчук Н.Е., Кондакова Н.А.*

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ РАЗВИТИЯ
СОСУДИСТЫХ И ТРОМБОТИЧЕСКИХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ
КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ
КОНТРАЦЕПТИВОВ**

69 *Маркдорф С.А.*

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ
И РОДОВ НА ФОНЕ ГЕСТАЦИОННОГО
САХАРНОГО ДИАБЕТА**

70 *Мысовская Ю.С.*

**ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ
ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА**

71 *Наймушина А.О.*

**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ**

72 *Николаенко Д.В., Митрохина О.С.*

**ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА
ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА (ВПЧ) ВЫСОКОГО
ОНКОГЕННОГО РИСКА У ЖЕНЩИН С
ПАТОЛОГИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ КУРСКОЙ
ОБЛАСТИ**

73 *Пасечко Е.А.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН
С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ
ФУНКЦИИ**

74 *Половинкина Н. Ю.*

**«ПОРТРЕТ» ЖЕНЩИНЫ С НЕРАЗВИВАЮ-
ЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ В АНАМНЕЗЕ**

75 *Пономаренко И.В.*

**АРТИФИЦИАЛЬНЫЕ АБОРТЫ И РАЗВИТИЕ
ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ**

76 *Пономаренко К.Ю., Мороцкая А.В.*

**ЭНДОМЕТРИАЛЬНАЯ РЕЦЕПТИВНОСТЬ
ПРИ ОВУЛЯТОРНОМ МЕНСТРУАЛЬНОМ
ЦИКЛЕ У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЯМИ
РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ В АНАМНЕЗЕ**

77 Попова И.Л.

**ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК
С ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЕЙ ПО
МАТЕРИАЛАМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА
«СЗФМИЦ ИМ. В.А. АЛМАЗОВА»**

**78 Рогозина М.А., Наймушина А.О.,
Ходырева В.А., Автономова А.О.**

**ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОМ И
ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ**

79 Рогозина М.А.

**ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ
ИНДУЦИРОВАННЫХ РОДОВ**

80 Сафонова А.А.

**АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВЫХ СЕЧЕНИЙ
СОГЛАСНО КЛАССИФИКАЦИИ M.S. ROBSON**

81 Скородумова А.А.

**ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН
С РАННЕЙ ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ,
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА**

82 Слепова А. С., Знобишина А.В.

**ЯИЧНИКОВАЯ ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ У
ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ. КОРРЕКЦИЯ И
ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ СПКЯ**

83 Соколова А.А., Яковлева Н.Ю.

**ИМУННОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ
У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ**

84 Стрыжаклова О.В., Виноходов А.Д.

**КОРРЕКЦИЯ ИЦН, СВЯЗАННОЙ С
ОПЕРАТИВНЫМИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМИ И
МАНИПУЛЯЦИЯМИ НА ШЕЙКЕ МАТКИ**

85 Томилова А.Е.

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА
СОКУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ С
АУТОЛОГИЧНЫМИ КЛЕТКАМИ КУМУЛЮСА
У ПАЦИЕНТОК С МНОГОКРАТНЫМИ
НЕУДАЧАМИ ИМПЛАНТАЦИИ В АНАМНЕЗЕ**

86 Трифанова Т.И., Зотова Е.П.

РОЛЬ АЛИМЕНТАРНОГО ФАКТОРА

В УВЕЛИЧЕНИИ ЧАСТОТЫ

ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

87 Тумгоева Л.Б.

**ЛИСТЕРИОЗНЫЙ МЕНИНГИТ У ПАЦИЕНТКИ
В СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ 33-34 НЕДЕЛИ.
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЕ РЕШЕНИЕ.**

88 Филатова Т.А., Смоляр Я.В.

ЭКО: БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ

89 Хмара П.Г.а, Демченко Д. В.

ТРОФОБЛАСТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

90 Хо С.Г.

**ВЕДЕНИЕ РОДОВ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ
РОДОВЫЕ ПУТИ У БЕРЕМЕННЫХ С РУБЦОМ
НА МАТКЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА
СЕЧЕНИЯ**

91 Ходырева В.А.

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ
МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ,
НАСТУПИВШЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ
РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

92 Чернова А.В.

**ИСХОДЫ РОДОВ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПОДГОТОВКИ
ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ**

93 Чернова А.Н., Голубев Д.А.

**ПРИЧИНЫ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ В
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

94 Чурсина О.А., Кастрова Е.П., Студёнов Г.В.

**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ВЫЯВЛЕНИЯ КУРЕНИЯ СРЕДИ
БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН**

**95 Шостак Д. П., Артемьева В. Д.,
Филанович А. И.**

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТРОМБОГЕННЫХ
АЛЛЕЛЬНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ У
ЖИТЕЛЕЙ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ**

96 Юркина А.О.

НЕИММУННЫЙ ОТЕК ПЛОДА

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-
РЕАНИМАТОЛОГИЯ
И ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ**

98 *Адлейба Л.З., Лохматова В.В., Беляевский С.А., Скобло М.Л.*

**МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТОШНОТЫ И
РВОТЫ**

99 *Бахтадзе Д.Г.*

**ПЕРВОЕ В РОССИИ КЛИНИЧЕСКОЕ
ИСПЫТАНИЕ ГИРОДИНАМИЧЕСКОЙ
ЛОВУШКИ**

100 *Бегер И.М.*

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗАГОТОВКИ
ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК**

101 *Березкина К.В.*

**НАРУШЕНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО ОБМЕНА
У ДЕТЕЙ С НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПАТОЛОГИЕЙ**

102 *Бодрухина А.А.*

**ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ РАННЕЙ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ
ТРОМБОЦИТОПЕНИИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ
РАДИКАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ТЕТРАДЫ
ФАЛЛО**

103 *Быков К.М.*

**НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ
У ДЕТЕЙ ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ С ИСКУССТВЕННЫМ
КРОВООБРАЩЕНИЕМ**

104 *Гаджиева М. М.*

**ПОДХОД К ВЫБОРУ ИНФУЗИОННЫХ СРЕД
ПРИ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ.**

105 *Гареева А.Р.*

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭФФЕРЕНТНОЙ
ТЕРАПИИ НА БАЗЕ МНОГОПРОФИЛЬНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА**

106 *Грошев Н.Ю., Грошева Г.Р., Чернухина А.А.*
ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО

**ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ
РЕКРУИТМЕНТА ЛЕГКИХ ПРИ
ПРОВЕДЕНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ У
НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

107 *Гурская В. И.*

**МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА
В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ
АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛУРАНОМ У ДЕТЕЙ**

108 *Земко В.Ю.*

**УРОВЕНЬ ЛИЗОЦИМА КАК ПРЕДИКТОР
РАЗВИТИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННО-
АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ**

109 *Кенесаров А.С., Мугазов М.М.,
Искакова А.С.*

**ПОКАЗАТЕЛИ БИОМАРКЕРА ПРЕСЕПСИНА
И D-ДИМЕРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ
ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
У БОЛЬНЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПАТОЛОГИЕЙ**

110 *Кирилловская А.Г., Кашерининов И.Ю.,
Балан-Ильевская У.С., Калугина О.А.*

**ДОСТАВКА И ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА
У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ВЫРАЖЕННЫХ
РЕСПИРАТОРНЫХ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ
НАРУШЕНИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ
ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

111 *Крайсветная Е.В.*

**ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ
ГИПЕРФИБРИНОЛИЗ ПРИ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ:
ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И
ЛЕЧЕНИЯ.**

112 *Ксендикова А.В., Белолипецкий С.С.,
Радовский А.М., Карпова Л.И. О*

**ЦЕННОСТИ ВАЗОАКТИВНО-ИНОТРОПНОГО
ИНДЕКСА КАК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И
ПРОГНОСТИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ ОСТРОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ
ПЕРИОДЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

113 Лапина К.М.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
МЕТОДИК ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ У
НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
ПРИ ПЛАНОВЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

114 Мельников А.А.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ
АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ ИВАНИСЕВИЧА
У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЦЕЛЕ.

115 Нуриманишин А.Ф., Нуриманишина Л.Р.
ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ В ЛЕЧЕНИИ
БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОННЫХ
АРТЕРИЙ С УЧЕТОМ РЕГИОНАРНОЙ
ОКСИГЕНАЦИИ И МЕТАБОЛИЗМА
ГОЛОВНОГО МОЗГА.

116 Нусугуров С.Д., Тарасова А.Н.,
Максимова К.В., Бережнёва А.А., Егоров Э.П.
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-
ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ
ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ
(ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЛИМПИАДЫ
СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА)

117 Омарова М.А., Аджиева Д.М., Гитиновасов Р.С.
СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ СИНДРОМА
КАПИЛЛЯРНОЙ УТЕЧКИ У БОЛЬНЫХ
В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

118 Орехова Е.С.
ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ
ПЛАНОВЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ
БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЬЮ ГОЛОВНОГО
МОЗГА

119 Радовский А.М., Карпова Л.И.,
Щеглова В.А.
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ КАК МЕТОДА
КАРДИОПРОТЕКЦИИ ПРИ АОРТО-
КОРОНАРНОМ ШУНТИРОВАНИИ

120 Раишкина А.А.
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОЙ
ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ

В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ,
ВЫПОЛНЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

121 Рязанцева Д.А., Яковлев А.С., Маричев А.О.,
Ташиханов Д.М.

ВЛИЯНИЕ СНИЖЕНИЯ ТОНУСА СОСУДОВ
РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ
ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННОЙ
СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА

122 Садовская Д.С.
АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ
ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ
ЛЕГКИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНЕСТЕЗИИ В
БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

123 Хильманович М.В., Калько В.А.,
Герасимчик П.А.
РАЗРАБОТКА АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДА
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
РЕЗЕРВА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

124 Чистяков В.С.
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ БАНКА СТВОЛОВЫХ
КЛЕТОК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ОБЪЕМОВ
КРИОКОНСЕРВАЦИИ

125 Шарафутдинова Д.Р., Голубцова Ю.М.,
Шакая М.Н.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ
И ЛЕЧЕНИЯ РАННЕЙ АНЕМИИ
НЕДОНОШЕННЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
СХЕМАХ НАЗНАЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЭРИТРОПОЭТИНА У
НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ.

ГЕМАТОЛОГИЯ

127 Бадаев Р. Ш., Заммиева Д. Б., Гиришова Л.
Л., Бабенецкая Д. В., Моторин Д. В.
ПРОВЕДЕНИЕ ГАПЛОИДНОЙ ТГКС У
ПАСЦИЕНТОВ С ОМЛ ВЫСОКОЙ ГРУППЫ
РИСКА: ОПЫТ ОДНОГО ЦЕНТРА.

128 Белун А. Ю., Котельников П. А.
КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ СИСТЕМЫ
ГЕМОСТАЗА С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАК-
ТИКИ ТРОМБОТИЧЕСКОГО СОБЫТИЯ.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

129 Беляева Н. О., Сиordia Н. Т., Бутылин П.
А., Зарицкий А. Ю.
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И
КОИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГИПЕРЭКС-
ПРЕССИИ ГЕНА WT1 У ПАЦИЕНТОВ
С МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕ-
ВАНИЯМИ

130 Дубкова В. А.
ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ
ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА «ВТОРИЧНЫЙ
ГЕМОФАГОЦИТАРНЫЙ СИНДРОМ»

131 Зайкова Е. К., Смирнов Е. Ю.
СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
С РАЗЛИЧНЫМИ ПРОМОТОРАМИ С ЦЕЛЬЮ
УВЕЛИЧЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ ХИМЕРНОГО
АНТИГЕННОГО РЕЦЕПТОРА

132 Козырева С. Ф.
ТРОМБОЦИТОПАТИИ. СОВРЕМЕННЫЕ
ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ

133 Михайлов Е. С.
ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ОБЩУЮ
ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С
МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

134 Морданов Д. В., Баишта С. А.
ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО
СОСТАВА ЛИМФОЦИТОВ КОСТНОГО МОЗГА
БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

135 Петренко А. А.
ПАРЦИАЛЬНАЯ КРАСНОКЛЕТОЧНАЯ
АПЛАЗИЯ КОСТНОГО МОЗГА (ПККА) В
СОЧЕТАНИИ С М-ГРАДИЕНТОМ. ОБЗОР
ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ
ПО 10 БОЛЬНЫМ

136 Рогачева Ю. А., Попова М. О.,
Климко Н. Н., Афанасьев Б. В.
ИНВАЗИВНЫЕ МИКОЗЫ, ВЫЗВАННЫЕ

РЕДКИМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ, У ПАЦИЕНТОВ
ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО
МОЗГА

137 Сабанова В. Д., Наумова К. В.
НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО
ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕ-
СКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ ПРИ ПРИЕМЕ
ИНГИБИТОРОВ ТИРОЗИНКИНАЗЫ

138 Суворова И. В.
КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ СИСТЕМЫ
ГЕМОСТАЗА С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАК-
ТИКИ ТРОМБОТИЧЕСКОГО СОБЫТИЯ.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

139 Судницына Ю. С.
ИМПОРТ АММИАКА ЭРИТРОЦИТАМИ
ЧЕЛОВЕКА ЗАВИСИТ ОТ АКТИВНОСТИ
АНИОННОГО ТРАНСПОРТЕРА (EAЕ1)

140 Андреева А. Ю., Судницына Ю. С.
КОНФОРМАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ
ГЕМОГЛОБИНА РЕГУЛИРУЕТ ФУНКЦИО-
НАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ АНИОННОГО
ТРАНСПОРТЕРА ЭРИТРОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА
В УСЛОВИИ ГИПОКСИИ

141 Сулоев Д. А.
ВОССТАНОВЛЕНИЕ УРОВНЯ
ИММУНОГЛОБУЛИНОВ КАК ПРОГНОСТИЧЕ-
СКИЙ ФАКТОР ОБЩЕЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ
У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ
МИЕЛОМОЙ.

142 Тимофеева Н. С., Стругов В. В.
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИБРУТИНИБ У
ПАЦИЕНТОВ С РАННИМИ РЕЦИДИВАМИ
ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА.

143 Титов А. К., Петухов А. В., Маркова В. А.
ПОЛУЧЕНИЕ CAR-T ЛИМФОЦИТОВ,
СПЕЦИФИЧНЫХ К CD19 И ОЦЕНКА ИХ
ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ I
N-VITRO

144 Хисматуллина Л. Р., Рахматуллина Г. Ф.,
Краснова Т. А., Старцев В. Ю.
ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ
ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ В ОРЕНБУРГСКОЙ

ОБЛАСТИИ. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ О ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ

**145 *Цветкова Л. А., Лепик К. В.*
НИВОЛУМАБ В КОМБИНАЦИИ С
БЕНДАМУСТИНОМ У ПАЦИЕНТОВ С
РЕЦИ-ДИВИРУЮЩЕЙ/РЕФРАКТЕРНОЙ
ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА ПОСЛЕ МОНОТЕ-
РАПИИ НИВОЛУМАБОМ**

**146 *Шахалиев Р. А., Немцевиридзе Н. Н.*
ЗНАЧЕНИЕ СВОЕВРЕМЕННОЙ
ДИАГНОСТИКИ ЭДТА_АССОЦИИРОВАННОЙ
ПСЕВДОТРОМБОЦИТОПЕНИИ В
КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**147 *Шналиева Н. А.*
ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ РАЗВИТИЯ ВТОРИЧНОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ СРЕДИ ПА-ЦИЕНТОВ
С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ НА
ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ БОРТЕ-ЗОМИБ-
СОДЕРЖАЩИХ РЕЖИМОВ ХИМИОТЕРАПИИ**

**148 *Шпакова В. С.*
МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВАНИЯ АКТИВАЦИИ
ТРОМБОЦИТОВ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙ-СТВИЯ
ИНГИБИТОРОВ АНТИАПОПТОТИЧЕСКИХ
BCL2 БЕЛКОВ**

**149 *Якимович К. П., Лепик К. В.*
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
НИВОЛУМАБА В МОНОРЕЖИМЕ В
КАЧЕСТВЕ ТЕРАПИИ СПАСЕНИЯ У
ПАЦИЕНТА С ПЕРВИЧНОЙ ЛИМФОМОЙ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ**

КАРДИОЛОГИЯ (ПО ПОДСЕКЦИЯМ): АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

**151 *Ерина А. М., Бояринова М. А., Алиева А. С.,
Колесова Е. П.*
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ СОГЛАСНО
РЕКОМЕНДАЦИЯМ АМЕРИКАНСКОГО
ОБЩЕСТВА КАРДИОЛОГОВ (2017)
У ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**152 *Ермолаева Е.А.*
ДИНАМИКА КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ РИСКА
РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТЫХ ПАТОЛОГИЙ В ПОПУЛЯЦИИ
СТУДЕНТОВ Г. ТОМСКА**

**153 *Забавина М. С.*
ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНИЕЙ**

**153 *Изимариева Д.В.*
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА СРЕДИ
РАБОТНИКОВ ВУЗОВ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**155 *Ионов М. В., Юдина Ю. С., Курапеев Д. И.,
Звартау Н. Э.*
ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ОЦЕНКА
ТЕЛЕМОНИТОРИНГА
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И
ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ
У ПАЦИЕНТОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**156 *Краснова Т. А.*
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ У РАБОТНИКОВ
ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД**

**157 *Мирошниченко А. И.*
КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ
СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И
ОБСТРУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ
ВО СНЕ**

**158 *Рахманова О. В.*
СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗА КАК ФАКТОР
АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ
НИТРОЗИЛИРУЮЩЕГО СТРЕССА ПРИ
ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ
У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО
ВОЗРАСТА**

**159 *Савич В. В.*
РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ КОЛЛАГЕНОГЕНЕЗА
В ФОРМИРОВАНИИ МИОКАРДИАЛЬНОГО**

**ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО
ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТОНИЕЙ**

160 *Стребкова Е. Д.*

**ЭНДОТЕЛИЙПРОТЕКТИВНЫЙ
ЭФФЕКТ РОЗУВАСТАТИНА У БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ II – III
СТЕПЕНИ С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТЫМ РИСКОМ**

161 *Толкунова К. М., Константинов Е. В.,
Гаджиева З. И, Алиева А. С.*
**ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ОБ УРОВНЕ АД ПО
РЕЗУЛЬТАТАМ СКРИНИНГА**

162 *Тереховская Ю. В.*
**АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ СЕГОДНЯ:
ЦЕЛЬ ДОСТИЖИМА?**

163 *Фурсова Е. Н., Сергеева О. В., Русиди А. В.,
Харченко М. Н.*
**РЕЗУЛЬТАТЫ СТУДЕНЧЕСКОГО
АНГИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА
НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ЦЕНТРА
СТУДЕНЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ**

164 *Хайдарова Е. Ф.*
**ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ЭНДОТЕЛИЯ
В ПАТОГЕНЕЗЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА
2 ТИПА**

165 *Щербакова Е.С., Ушакова Н.А., Ершов Н.С.*
**СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ
ГИПЕРТЕНЗИЯ НА
АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ**

166 *Ямка Ю. П., Меркулова И. А.,
Хлебников В. А., Шменкова В.С.*
**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЕЕ СВЯЗИ
С КЛИНИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ
ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

168 *Аверченко К. А., Лубинская Е. И.*
**ХАРАКТЕР НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
С ПОВТОРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЕЙ
МИОКАРДА**

169 *Аверченко К. А., Лубинская Е. И.*
**УРОВЕНЬ КОРРЕКЦИИ ФАКТОРОВ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА
И ДИНАМИКА КОРОНАРНОГО
АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

170 *Андреев К. А., Дмитриева Е. К.,
Плиндер М. И., Сидоров Г. Г.*
**ДИНАМИКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К
ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

171 *Брылякова Д. Н.*
**ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ
РАЗНОГО ВОЗРАСТА О ФАКТОРАХ
РИСКА И СИМПТОМАХ ИНФАРКТА
МИОКАРДА**

172 *Головина М. С.*
**КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И
СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, НАПРАВЛЯЕМЫХ
НА ОПЕРАЦИИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ
МИОКАРДА**

173 *Димова Е.А.*
**ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ
ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ
БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПРИ РАЗВИТИИ
ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА
СПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ЭКГ**

174 *Ермолаева Е. А., Головина Е. А.*
**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К
РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СЕРДЦЕ И СОСУДАХ**

175 *Жданова Е. А.*
**ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ
У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ**

**СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПОЛНОТЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ
МИОКАРДА**

176 *Ильина А. М., Куликова Н. С.,
Соромотин М. В.*

**ОТКАЗЫ ОТ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОСТРЫЙ
КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

177 *Ионова Ж. И*

**BSM1 И ARA1 ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА
ВИТАМИНА D И СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА
D ПЛАЗМЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА**

178 *Кона Д. С.*

**КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО
ВОЗРАСТА, НАПРАВЛЯЕМЫХ НА
КОРОНАРОГРАФИЮ.**

179 *Куприна Т. В., Корнева В. А.,
Кузнецова Т. Ю.*

**ТЕРАПИЯ СТАТИНАМИ У ПАЦИЕНТОВ
С ВЫРАЖЕННОЙ ДИСЛИПИДЕМИЕЙ
В КАРЕЛИИ**

180 *Кучина С. Н., Мамедли С. А.,
Миколайчук В. А., Шаркунова А. В.*

**ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА:
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСНОВНЫЕ
ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ И ГОСПИТАЛЬНАЯ
ЛЕТАЛЬНОСТЬ**

181 *Леушина К. В.*

**МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

182 *Мазнев Д. С., Леонова И. А., Каледин А. Л.*
**ВЛИЯНИЕ МАНУАЛЬНОЙ
ТРОМБАСПИРАЦИИ НА СИСТОЛИЧЕСКУЮ
ДИСФУНКЦИЮ И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С
ИНФАРКТОМ МИОКАРДА**

183 *Мазнев Д. С.*

**СИНДРОМ ТАКОЦУБО – ОСОБЕННОСТИ
ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПРОГНОЗ**

184 *Михеева К. Ю., Драганова А. С.,
Колодина Д. А.*

**ТОЛЩИНА ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ
ТКАНИ КАК МАРКЕР СУБКЛИНИЧЕСКОГО
ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ**

185 *Миронова О. М., Глотова А. П.*
**АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОСТРОГО ИНФАРКТА
МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST
У ЖИТЕЛЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

186 *Новикова И. А*

**НАРУШЕНИЯ В СИСТЕМЕ
КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА
КАК ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У
ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРД**

187 *Новрузова К.К*

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ФЕНОМЕНА NO-REFLOW
В МИОКАРДЕ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКИ-
РЕПЕРФУЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДОЦИАНИНА
ЗЕЛЕНОГ**

188 *Огир Т. В.*

**ВЛИЯНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ
КОРОНАРОВЕНТРИКУЛОГРАФИИ НА ВЫБОР
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ
У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ
СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ**

189 *Ожигина А. А., Бежанидзе А. М.*
**ПАРАМЕТРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
МОЛОДЕЖИ В ПРИАРКТИЧЕСКИХ
РЕГИОНАХ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ
ОБУЧАЮЩИХСЯ СЕВЕРНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА)**

190 *Степанова Е. В.*

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ
ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ К ПРОГРАММАМ
ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

191 *Петрова Т. И., Лубинская Е. И.*

**КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ПОЖИ-
ЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: ЧАСТОТА
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

192 Петрова Т. И., Лубинская Е. И.
ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО И
СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ
РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

193 Таймасханова П. М.
ПОРАЖЕНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У
БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ОКС

194 Тарасова О. С.
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОКАЗАНИЯ
ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОКС
В СТАЦИОНАРАХ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

196 бакаров З. Р., Галенко В. Л.
КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ
УСТРОЙСТВ ДЛЯ МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ
СОКРАТИМОСТИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
С СИСТОЛИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ВЕРНЫЙ ИЛИ
ОШИБОЧНЫЙ ПУТЬ К УСПЕХУ?

197 Александрова В. Э., Масликова У. В.
ПАЦИЕНТ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: АСПЕКТЫ
ЛОГИСТИКИ

198 Бабич О. А.
БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ
С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ,
ЯВЛЯЮЩИХСЯ КАНДИДАТАМИ НА
ТРАНСПЛАНТАЦИЮ СЕРДЦА

199 Галенко В. Л.
ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ
РЕАБИЛИТАЦИЮ У БОЛЬНЫХ ХСН

200 Костомаров А. Н., Симоненко М. А.
ФАКТОРЫ РИСКА СМЕРТИ ПАЦИЕНТОВ,
НАХОДЯЩИХСЯ В ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

201 Краснова М. В., Ивкин Д. Ю., Карпов А. А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ЭМПАГЛИФЛОЗИНА И ПРЕПАРАТОВ
БАЗОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ
ПОСТИНФАРКТНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У
НОРМОГЛИКЕМИЧЕСКИХ КРЫС

202 Митрохина О. С., Николаенко Д. В.
ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

203 Прокопова Л. В.
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ
ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ
ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА – РЕШАЮЩИЙ ЭТАП ОТБОРА
К ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

204 Симоненко М. А.
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

205 Скородумова Е. Г., Сиверина А. В.
ОСОБЕННОСТИ АНТИВИРУСНОЙ
ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ К ВИРУСАМ
ГЕРПЕС-ГРУППЫ IV И V ТИПОВ У
ПАЦИЕНТОВ С ПОГРАНИЧНОЙ ФУНКЦИЕЙ
ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ФОНЕ ОСТРОЙ
ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ

206 Титов В. А., Оршанская В. С.
ФИБРОЗ МИОКАРДА: КАКОВЫ
УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ФИБРОЗНОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ?

207 Улитин А. М., Тишкова В. М., Куулар А. А.,
Муравьев А. С., Вахрушев Е. А.
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ,
АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ
И ПРОГНОЗОМ ПОСТИНФАРКТНОГО
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ХСН

208 Харвонен И. С.
НАГРУЗКИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА
УКРЕПЛЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ ПРИ ХСН:

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ

209 Чумакова О. О.

**ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА
У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО
ОТЕЛЕНИЯ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И
КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

**НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
МИОКАРДА И НАРУШЕНИЯ
РИТМА СЕРДЦА**

211 Абазова Л. С., Лубинская Е. И.

**ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ
ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО
ШУНТИРОВАНИЯ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ
БОЛЬНЫХ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ
КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.**

212 Батенькова Т. Ю.

**ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМИ
МОЗГОВЫМИ ИНСУЛЬТАМИ НА ФОНЕ
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

213 Буданова М. А., Чмелевский М.

**П.КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ И
АЛГОРИТМОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКЕ АРИТМИЙ С ШИРОКИМИ
QRS**

214 Булаева Ю.В., Семенова О.Н.

**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ
С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ
РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ**

215 Бухарова Е. Я.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
НЕИНВАЗИВНОГО
ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО
КАРТИРОВАНИЯ СЕРДЦА В ДИАГНОСТИКЕ
ПРЕДСЕРДНЫХ АРИТМИЙ**

216 Вареницына С. Ю.

**СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО
СНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ
ПРЕДСЕРДИЙ**

217 Гасимова Н. З.

**ЧАСТОТА УДЕРЖАНИЯ СИНУСОВОГО
РИТМА И ДИНАМИКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ
ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ
КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ
ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

218 Грищенко О. О.

**ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ
СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМ
АПНОЭ СНА БЕЗ СОПУТСТВУЮЩЕЙ
КАРДИОВАКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ**

219 Давыдова В. Г.

**ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЕЙ
ЦИРКУЛИРУЮЩИХ МИКРОРНК-21, 128,
342 У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ
ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ**

220 Жабина Е. С.

**ЧТО МЫ ЗНАЕМ О НАГРУЗОЧНЫХ
НЕКОРОНАРОГЕННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ
АРИТМИЯХ?**

**221 Жидулева Е. В., Муртазалиева П. М.,
Сибгатуллина Ю. С.**

**ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОФИЛЕ БИОМАРКЕРОВ
МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ ТКАНИ У
ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ**

222 Задворьев С. Ф., Лим А. С.

**К ВОПРОСУ О НАРУШЕНИЯХ СЕРДЕЧНОГО
РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ВЕТЕРАНОВ
СПОРТА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

223 Зайцев В. В., Рунов А. Л., Бадаев К. Д.

**ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ МАРКЕРЫ ФИБРОЗА
МИОКАРДА И ТРАНСКРИПТОМНЫЕ
ПРОФАЙЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С
ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ**

224 Злобина И.С., Симакова М.А., Марукян Н.В.

**КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ
В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ
ПРЕКАПИЛЛЯРНОЙ ЛЕГОЧНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ**

- 225 *Иванова Э. С.***
ТАКТИЧЕСКИЙ РАЗБОР ВЕДЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ
ПРЕДСЕРДИЙ НА ЭТАПЕ ПРИЕМНОГО
ОТДЕЛЕНИЯ
- 226 *Иванова С. В.***
АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ
МИОКАРДИТА И РЕЗУЛЬТАТЫ
ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ
- 227 *Карлина В. А., Гордеева М. С.***
ИЗУЧЕНИЕ ЭКГ-МАРКЕРОВ ФИБРОЗНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
- 228 *Киричкова М. М., Жабина Е. С.***
ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У
ПАЦИЕНТОВ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ
СЕРДЦА
- 229 *Клименко Д. А.***
ТРУДНОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ МИОКАРДИТА
В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА
- 230 *Лебедева А. А.***
АНАЛИЗ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ
У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
ПО ДАННЫМ ЕДИНОЙ БАЗЫ ЗАПИСЕЙ
МОНИТОРОГРАММ ЭКГ ФГБУ «НМИЦ ИМ.
В.А.АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ
- 231 *Москаленко В. А., Белозерова И. С.,***
Порохина К. О.
АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ
ТАХИКАРДИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
- 232 *Обыдённикова А. А., Земсков И. А.***
АНАЛИЗ МАКСИМАЛЬНОЙ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРВАЛА
QRS ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ
У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ
КАРДИОМИОПАТИЕЙ/ДИСПЛАЗИЕЙ
ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА
- 233 *Полубояринова О. Ю.***
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ
РКМП, СВЯЗАННЫЕ С МУТАЦИЕЙ В ГЕНЕ
FLNC
- 234 *Романова А. В.***
АЦИРКАДНАЯ ДИНАМИКА ЖЕЛУДОЧКОВОЙ
АРИТМИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С СОСТОЯНИЕМ
ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ
- 235 *Рыньгач Е. А., Татаринова А. А.***
ПСИХОГЕННЫЙ ФАКТОР, КАК ТРИГГЕР
АРИТМОГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ
СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
- 236 *Свинцицкая С. О., Гаджиева З. М.***
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
- 237 *Симонова К.А., Татарский Р.Б., Каменев А. В.***
ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДО- И ЭПИКАРДИАЛЬНОГО
КАРТИРОВАНИЯ И АБЛАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ
ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИКАРДИЙ
- 238 *Сосновская О. Ю., Ковалькова П. А.***
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ
СТРАДАЮЩИХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ
- 239 *Хасанова Е. Н.***
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
НЕИНВАЗИВНОГО
ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО
КАРТИРОВАНИЯ СЕРДЦА В ИЗУЧЕНИИ
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ
- 240 *Хасиев А. А.***
АМИОДАРОНИНДУЦИРОВАННЫЕ
ТИРЕОПАТИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
- 241 *Черепанов Д. Е., Аникин Н. А.,***
Ломакина А. М., Смирнов С. С.
МОДЕЛИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ
ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ С ПОМОЩЬЮ
БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МИКРОСФЕР
- 242 *Чернухина А. А., Грошева Г. Р., Грошев Н. Ю.***
ЧАСТОТА СОЧЕТАННОЙ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТОЙ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ
ПАТОЛОГИИ, ДИАГНОСТИКА И
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ
С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ
В УСЛОВИЯХ Г.КУРСКА

243 Шишкова А. А.
МОЛЕКУЛЯРНО-КЛЕТОЧНЫЙ,
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНЫЕ
ПРИЧИНЫ КАЛЬЦИФИКАЦИИ
АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ
ДИАГНОСТИКА

245 Безвуляк Е. И., Мельничникова О. С.,
Симоненко М. А.
ВЛИЯНИЕ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ
БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ НА ДОСТИЖЕНИЕ
ЦЕЛЕВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЭВЕРОЛИМУСА
У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ
СЕРДЦА

246 Белянская Ю. В., Полякова А. П.
ВНЕДРЕНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ
ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ В
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОПОЭТИЧЕСКОГО
ХИМЕРИЗМА МЕТОДОМ ФРАГМЕНТНОГО
АНАЛИЗА КОРОТКИХ ТАНДЕМНЫХ
ПОВТОРОВ

247 Бубнова Ю. О.
ЭЛЕКТРОННЫЙ АРХИВ
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ
ПО ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМ
ЗАБОЛЕВАНИЯМ КАК ИНСТРУМЕНТ
ОБУЧЕНИЯ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ
ЛАБОРАТОРНОЙ

248 Володина И. А.
СРАВНЕНИЕ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ
ОСАДКА МОЧИ НА АВТОМАТИЧЕСКОЙ
МОЧЕВОЙ СТАНЦИИ FUS-100 + H-800 С
МЕТОДИКОЙ РУЧНОЙ МИКРОСКОПИИ В
КАМЕРЕ ГОРЯЕВА ПО НЕЧИПОРЕНКО

249 Жарова Е. С., Шумилова Е. В.
УРОВНИ ВИТАМИНА D В СЫВОРОТКЕ
КРОВИ У СПОРТСМЕНОВ В ОСЕННИЙ И
ВЕСЕННИЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЕРИОД

250 Лелеко С. Н.
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ
ФИБРОЗА КОСТНОГО МОЗГА В СЫВОРОТКЕ
У ПАЦИЕНТОВ С PH-НЕГАТИВНЫМИ

МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ
НЕОПЛАЗИЯМИ

251 Логинова О. А.
ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ
ДИАГНОСТИКИ ТЕЛЯЗИОЗА У ЧЕЛОВЕКА
И ЖИВОТНЫХ

252 Малкова А. М., Будкова А. И.
РОЛЬ АНТИТЕЛ К ДЕЗАМИНИРОВАННЫМ
ПЕПТИДАМ ГЛИАДИНА, ТКАНЕВОЙ
ТРАНСГЛУТАМИНАЗЕ, ЭНДОМИЗИЮ
ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЦЕЛИАКИИ

253 Меркулова Д. С.
ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
ТРОМБОЦИТОВ ПРИ СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

254 Мунтаева К. А., Жанасова М. М.,
Ерзникян Г. Г., Татина Е. С.
РОЛЬ СОДЕРЖАНИЯ МЕТАБОЛИТОВ
ОКСИДА АЗОТА В КРОВИ ПРИ
ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ЯЗВЕННОЙ
БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДПК

255 Назарова И. А., Мельничникова О. С.,
Кищенко В. В.
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА
У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И
ПОКАЗАНИЕМ НА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ
МИОКАРДА

256 Орлова В. В., Баранцевич Н. Е.
ИНФЕКЦИИ КРОВОТОКА, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ
STARHYLOCOCCUS SPP.,
В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

257 Петровская М. С.
ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ
ВЛАГИ ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ ГЛАЗА И СЫ-
ВОРОТКИ КРОВИ ДЕТЕЙ С ЭНДОГЕННЫМИ
УВЕИТАМИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

258 Посниченко Е. А.
ТРОМБОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
ВТОРОГО ТИПА

259 Серпутько Т. С.
СПЕЦИФИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА У ПАЦИЕНТОВ
СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С
ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

260 Филиппова Е. Д., Безвуляк Е. И.
ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ
КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ
МЕТАНЕФРИНОВ В СУТОЧНОЙ МОЧЕ
МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ
ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ С МАСС-
СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ
ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ

261 Фомиченко К. В.
БЕЛОК, СВЯЗЫВАЮЩИЙ ЖИРНЫЕ
КИСЛОТЫ, КАК МАРКЕР ИШЕМИИ
МИОКАРДА

262 Хасанова А. Н., Музыченко А. В., Пупыкина
В. В., Ярулина Д. Р.
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ВИТАМИНА D И ЕГО
МЕТАБОЛИТОВ С УРОВНЕМ ЦИТОКИНОВ
ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ
С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

263 Хван В. И.
ПОЛЯРИЗАЦИЯ МАКРОФАГОВ С
ОНКОГЕННОЙ МУТАЦИЕЙ JAK2 V617F
IN VITRO

264 Шумилова Е. В., Жарова Е. С.
ВИТАМИН D(ОН) В КРОВИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ
МУКОВИСЦИДОЗОМ

265 Щедрова М. С.
РОЛЬ АНТИТЕЛ К ОКИСЛЕННЫМ
ЛИПОПРОТЕИНАМ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ
В ПРОГНОЗЕ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

266 Ярулина Д. Р., Хасанова А. Н.,
Музыченко А. В., Пупыкина В. В.
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ВИТАМИНА D И ЕГО
МЕТАБОЛИТОВ С УРОВНЕМ ЦИТОКИНОВ
ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С
ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ,
БИОХИМИЯ, ГЕНЕТИКА

268 Абдуллаева Ш. Р., Калашникова Н. В.,
Соколова Т. Н., Тюрин В. И.
РАЗРАБОТКА ПЦР-ТЕСТА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ
МУТАЦИЙ В ГЕНЕ SMARCA4 ПРИ
МЕЛКОКЛЕТОЧНОЙ КАРЦИНОМЕ ЯИЧНИКА
ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЧЕСКОГО ТИПА

269 Борисов О. В., Семенова Е. А., Кулемин Н.
А., Ахметов И. И.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИМПУТАЦИИ
ГЕНОТИПОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ
ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО
ГЕНОТИПИРОВАНИЯ

270 Васильева Л. Б., Ткачук А. С., Вахрушев Ю. А.
ANGPTL4 КАК МАРКЕР ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ
ДИСФУНКЦИИ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ
САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

271 Габидинова Г. Ф., Валеева Е. В.
АНАЛИЗ АССОЦИАЦИИ ГЕНОВ
МОНОАМИНЕРГИЧЕСКИХ СИСТЕМ
С КОГНИТИВНЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ У
ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

272 Галанина Е. М., Лемская Н. А., Шорина А. Р.
СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ ДВУХ БРАТЬЕВ
С ЛЕГКОЙ ФОРМОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛО-
ГИИ И МАТЕРИ С МОЗАИЧНОЙ ФОРМОЙ
АНЕУПЛОИДИИ ПО X-ХРОМОСОМЕ

273 Горбунов А.Ю., Дубровский Я.А. Кельцеева О.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
МЕТАБОЛИТОВ ДИКЛОФЕНАКА
С ГЕМОГЛОБИНОМ С ПОМОЩЬЮ
ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ОКИСЛЕНИЯ

274 Гусева М. А., Дмитриева А. А., Иванова А. А.
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНТИТЕЛ
К МОДИФИЦИРОВАННЫМ ЛИПОПРОТЕИНАМ
НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ И ИХ КОМПЛЕКСОВ
ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

275 Дмитриева А. А., Гусева М. А., Иванова А. А.
ОБНАРУЖЕНИЕ АНТИТЕЛ К
ЛИПОПРОТЕИНАМ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ,

**МОДИФИЦИРОВАННЫМ ГИПОХЛОРИТОМ,
И ПРОВЕРКА ИХ СПЕЦИФИЧНОСТИ**

276 Докшин П. М.

**АКТИВАЦИЯ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH
В ПЕРИИНФАРКТНОЙ ЗОНЕ МИОКАРДА ПРИ
ОСТРОМ ИНФАРКТЕ**

277 Елисеева Н. В.

**РОЛЬ НАСЛЕДСТВЕННЫХ
ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ПЕРВИЧНОЙ
ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ**

278 Жуковская И. В.

**СИНДРОМ ЖИЛЬБЕРА И ХРОНИЧЕСКАЯ
ИНФЕКЦИЯ, ВЫЗВАННАЯ ВИРУСОМ
ГЕПАТИТА С: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ,
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, НЕГАТИВНЫЕ
ТЕНДЕНЦИИ**

279 Зайцева А. К.

**АНАЛИЗ БИОФИЗИЧЕСКИХ
МЕХАНИЗМОВ ТЕМПЕРАТУРНОЙ
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ МУТАЦИЯХ
В ГЕНЕ SCN5A, АССОЦИИРОВАННЫХ С
НАСЛЕДСТВЕННЫМИ АРИТМИЯМИ**

280 Згодова А. Е., Лизунова Н. В.

**СРАВНЕНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫХ
СВОЙСТВ ТРИПЕПТИДА RGR И ЕГО
АЦЕТИЛИРОВАННОЙ ФОРМЫ В УСЛОВИЯХ
ГЛУТАМАТНОЙ ЭКСАЙТОТОКСИЧНОСТИ**

281 Иванова О. А., Комарова М. Ю., Малышев Е. И.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНИИ МИОБЛАСТОВ
C2C12 ИНДУЦИРОВАННЫХ ПРО-
МИОГЕННЫМИ, ПРО-АДИПОГЕННЫМИ
И СМЕШАННЫМИ СТИМУЛАМИ В
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЯХ
ИССЛЕДОВАНИЯ МЫШЕЧНОЙ
РЕГЕНЕРАЦИИ И ДЕГЕНЕРАЦИИ**

282 Клаузен А. Б., Перепелина К. И.

**ВЛИЯНИЕ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ ЛАМИНА
А НА ПРОЦЕССЫ КАЛЬЦИФИКАЦИИ
В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ
ЧЕЛОВЕКА**

283 Князева А. А., Худяков А. А.

**РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА
СТАБИЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА FLNC
В КЛЕТКАХ ЛИНИИ C2C12**

284 Князева А. Р.

**ПОВЫШЕННАЯ ЭКСПРЕССИЯ КИНАЗЫ ULK1
СТИМУЛИРУЕТ СИГНАЛЬНЫЙ ПУТЬ AMPK-
ULK1 В ЭМБРИОНАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ
КЛЕТКАХ МЫШИ**

285 Комарова М. Ю., Иванова О. А.,

Галенко В. Л., Леявина Т. А.

**ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА МЕТАБОЛИЗМ
СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ И РЕЗИДЕНТНЫХ
СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ**

286 Лаптев С. А.

**ХИМИОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ
НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФОРМ РАКА МОЛОЧНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ МУТАЦИЯМИ
В ГЕНАХ CHEK2, NBS1 И BLM**

287 Марченко Л. В.

**ОПУХОЛЕВОЕ МИКРООКРУЖЕНИЕ:
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАКОВЫХ КЛЕТОК
С МАКРОФАГАМИ**

288 Муравьев А. С., Филатова М. Е.

**ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА MADD,
АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ
ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА**

289 Николаева Е. А., Ершова Е. С., Вейко Н. Н.,

Каменева Л. В., Малиновская Е. М.

**ВЛИЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА
НА МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ
КЛЕТОЧНОГО ОТВЕТА У ПАЦИЕНТОВ
С ЛИ-ПОДОБНЫМ СИНДРОМОМ**

290 Панченко Е. Г., Запорожченко О. В.,

Куткова Ю. К.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ – МУКОПОЛИСА-
ХАРИДОЗ 1 ТИПА (СИНДРОМ ГУРЛЕР)**

291 Патрухина А. А., Сухарева К. С.,

Смолина Н. А., Худяков А. А.

ВЛИЯНИЕ МУТАЦИЙ ГЕНА ДЕСМИНА

**НА ФОРМИРОВАНИЕ АУТОФАГОСОМ В
КЛЕТКАХ ЛИНИИ C2C12**

- 292** *Рашина О. В., Миняйло О. Н.*
ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ
ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ НА
ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К HELICOBACTER
PYLORI (HP) У БОЛЬНЫХ
ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ
- 293** *Решетников Е. А.*
АССОЦИИ КОМБИНАЦИЙ
ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СО СТЕПЕНЬЮ
ТЯЖЕСТИ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА
ПЛОДА
- 294** *Рубец Е. Д., Юдаева Е. С.*
ГИПОКСИЧЕСКОЕ
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИЗОЛИРОВАННОГО
СЕРДЦА В МОДЕЛИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ
- 295** *Савин Т. В.*
ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАН-
НЫЙ ПОДХОД В ВЕДЕНИИ И ДИАГНОСТИКЕ
ПАЦИЕНТОВ С СЕЛЕКТИВНЫМ ИММУНО-
ДЕФИЦИТОМ ИММУНОГЛОБУЛИНА А
- 296** *Семенова Д. С.*
РОЛЬ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH
В МЕХАНИЗМАХ КАЛЬЦИФИКАЦИИ
АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА
- 297** *Старикова Д. И.*
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ
С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ
ГЛАУКОМОЙ
- 298** *Сухарева К. С.*
МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА
АУТОФАГИИ В МЫШЕЧНЫХ КЛЕТКАХ
ЛИНИИ C2C12 И ВЛИЯНИЕ МУТАЦИИ ГЕНА
ДЕСМИНА НА ДИНАМИКУ ФОРМИРОВАНИЯ
АУТОФАГОСОМ
- 299** *Филатова М. Е., Муравьев А. С.*
ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА PTH3,
АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ

**ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА**

- 300** *Филиппов Ф. Н.*
РОЛЬ СИРТУИНА 1 В ПРОЛИФЕРАЦИИ
ФИБРОБЛАСТОВ ДЕРМЫ ЧЕЛОВЕКА
В ОНТОГЕНЕЗЕ
- 301** *Хисамиева Г. А.*
«ЭКЗО-ЭНДОЦИТОЗ СИНАПТИЧЕСКИХ
ВЕЗИКУЛ В ДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕРВНЫХ
ОКОНЧАНИЯХ ТЕПЛОКРОВНЫХ
В УСЛОВИЯХ НАРУШЕНИЯ РАБОТЫ
СЕПТИНОВ»
- 302** *Хушкина А. Ю., Савицкая Д. А.*
ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ И ИСХОДЫ
У ПАЦИЕНТОВ С ТИРЕОТОКСИЧЕСКОЙ
КАРДИОМИОПАТИЕЙ: ГЕНЕТИЧЕСКИЕ
МАРКЕРЫ И ФАКТОРЫ РИСКА
- 303** *Чурюмова Ю. А., Вавилова Т. В.*
МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ
ДИАГНОСТИКА МОНОГЕННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ В НЕОНАТАЛЬНОМ
СКРИНИНГЕ
- НЕВРОЛОГИЯ**
- 305** *Алексеева Г. А., Вавилова М. Г.*
ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ ПРИ ИНСУЛЬТЕ
- 306** *Амирханова С. М., Абасов Ф. Х.,
Айдаев С. С., Шелеско А. А.*
ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЙ СИНДРОМ
У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА
С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН МАЛОГО
ТАЗА
- 307** *Антонова Е. П., Еркудов В. О.*
ВЫЯВЛЕНИЕ НОВОГО ТИПА ПРОВОКАТОРА
ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМОВ
АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА И
МЕТОДИКА ИХ КОНТРОЛЯ
- 308** *Батенькова Т. Ю.*
ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ О НАРУШЕНИИ
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

309 Бахарева О. Н.

МОДЕЛЬ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ

310 Бахарева О. Н., Чичановская Л. В., Веселов С. В., Сорокина К. Б.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ 2 ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНМК

311 Белова Ю. В., Хобейш М. А.

ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И ИХ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

312 Белозерова И. С.

ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

313 Вагапова Р. Т., Дерюгина Н. Е., Дудиков Е. М.

ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

314 Вагапова Р.Т., Дерюгина Н. Е., Дудиков Е.М.

ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ И ПРЕХОДЯЩИМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

315 Владимирова С. М.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В климактерический период у мужчин

316 Гайдук А. Я., Власов Я. В.

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

317 Галявиева А. Р.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИАСТЕНИИ ГРАВИС НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

318 Горст Н. Х., Кайлева Н. А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ СОСУДОВ С КЛИНИЧЕСКИМ СТАТУСОМ И ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

319 Горшкова С. С., Туровский Я. А., Мамаев А. В., Болдырев С. В., Мухортов С. С.

ОПЫТ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ ЧЕЛОВЕК-КОМПЬЮТЕР, ВКЛЮЧАЯ ИНТЕРФЕЙС МОЗГ-КОМПЬЮТЕР, БОЛЬНЫМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ).

320 Грачева Е. В., Лебедев П. В., Буг Д. С.

НАРУШЕНИЕ ХОДЬБЫ ПРИ НОРМАЛЬНОМ СТАРЕНИИ И ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА: ОТ ПОНИМАНИЯ БИОМЕХАНИКИ К ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

321 Дерюгина Н. Е., Вагапова Р. Т., Дудиков Е. М.

ПРОЯВЛЕНИЕ ДЕПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В МОЛОДОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

322 Дерюгина Н. Е., Вагапова Р. Т., Дудиков Е. М.

ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ И ГЕМОМРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

323 Дерюгина Н. Е., Вагапова Р. Т., Дудиков Е. М.

СРАВНЕНИЕ СТЕПЕНИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И БЕЗ НЕЕ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ В ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ

324 Дубинина Е. А., АлфEROва Ю. С., Аврамишина Я. Б.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАТА КЛЕТОК ПУПОВИННОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

- 325 *Иванова А. С.*
ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА
- 326 *Клыта Н.Д., Андрейченко С.А., Суконников Т.А.*
РАННЯЯ АКТИВИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ
- 327 *Кобылянская Н. В., Кобылянская А. В.*
АНАЛИЗ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ НА ПЕРВИЧНОМ ЭТАПЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В Г.СУРГУТЕ: ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА
- 328 *Ковзелев П. Д., Жиряков А. Ф., Трегуб П. П., Зинченко Е. К.*
ВЛИЯНИЕ ГИПЕРКАПНИИ И ГИПОКСИИ НА КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВИ И НА СОДЕРЖАНИЕ HIF-1A В ГИППОКАМПЕ КРЫС
- 329 *Козлова Н. С.*
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ПЕРИАРТРОПАТИЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА
- 330 *Кудреватых А. В., Буг Д. С.*
ЭССЕНЦИАЛЬНЫЙ ТРЕМОР, БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА, СОЧЕТАНИЕ ЭССЕНЦИАЛЬНОГО ТРЕМОРА И БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА - КЛИНИКО-НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ОБЩЕЕ И РАЗНОЕ.
- 331 *Курбанова А. Р., Аминова Д. М.*
ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВОСПРИЯТИЕ БОЛИ
- 332 *Малышев С. М., Хачатрян Р. Г.*
СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ГОРОДСКОГО ЭПИЛЕПТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА)
- 333 *Мамина Т. А., Скворцова А. Б.*
ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ARAT-ТЕСТА ПРИ ИНСУЛЬТЕ
- 334 *Марченко Е. В., Архипова Н. Б.*
ТЕЧЕНИЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СУПРАТЕНТОРИАЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ
- 335 *Мегерян В. А.*
КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕС ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПРОГНОЗЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА
- 336 *Медведев С. Е., Волкова В. Н.*
ПРОФИЛЬ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ В МАРИИНСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ЗА ПЕРИОД С 2012 ПО 2016 ГОДЫ
- 337 *Мельник Е. А., Затаковенко С. М., Руденко Д. И., Стучевская Т. Р.*
ПОРАЖЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ДЕБЮТЕ НЕХОДЖКИНСКОЙ ЛИМФОМЫ
- 338 *Мельник Е. В., Хоменко И. А., Эмануэль В. С., Шабеева М. Г.*
ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ДЕМЕНЦИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА НЕВРОЛОГА
- 339 *Михутов И. В.*
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОМОРБИДНОГО РАЗВИТИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА И ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА
- 340 *Мурачуева Ф. А.*
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ВЕСТА ПО КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИМ ДАННЫМ
- 341 *Назаренко К. Г.*
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ДИСТОНИИ
- 342 *Николаева А. Э.*
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСЛЬТЕ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

343 Норка А. О.

**КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ
ОСЛОЖНЕНИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ
НОСЕВИЧ Е. И. КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ
АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

344 Носевич Е. И.

**КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ
АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

345 Осминина Е. А., Захаров А. В.,

Хивинцева Е. В., Калинин В. А.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ
РЕАЛЬНОСТИ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА
УСКОРЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ
ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

346 Остапчук Н. Е.

**ТРЕВОГА, ДЕПРЕССИЯ, СОНЛИВОСТЬ И
УСТАЛОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ
ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА**

347 Отт М. В., Кухарева И. Н., Трубникова О. А.

**КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ
СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО
ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ С ОНМК: ГЕНДЕРНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ**

348 Пруцкова А. В., Тарасенко Н. Г.,

Михайлова Т. Б.

**ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЕ
ПОЗИЦИОННОЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ.
СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИЁМ
EPLEU НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

349 Ромашкина А. В., Бурдаков В. В.

**ЗРИТЕЛЬНЫЕ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ
С ПОСЛЕДСТВИЯМИ БОЕВОЙ ЧЕРЕПНО-
МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ.**

350 Рябченко А. Ю., Денисов Е. Н., Богданов В. С.

**К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ
ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМЫХ МЕХАНИЗМОВ
РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА В
ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО
ИНСУЛЬТА**

351 Сарсембаева Д. А., Абрамов К. Б.

**ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА
ЖИЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ**

352 Смирнов П. В.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСЛИНГВАЛЬНОЙ
СТИМУЛЯЦИИ В КОРРЕКЦИИ АТАКСИИ У
ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ
ОПУХОЛЕЙ СУПРА- И СУБТЕНТОРИАЛЬНОЙ
ЛОКАЛИЗАЦИИ**

353 Степанова А. Д.

**ОПЫТ ПЕРЕХОДА НА АНАЛОГОВЫЙ
ПРЕПАРАТ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТ ПОСЛЕ
ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОРИГИНАЛЬНЫМ
ПРЕПАРАТОМ У ПАЦИЕНТОВ
С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ**

354 Терновых И. К.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОГО
ВАРИАНТА СИНДРОМА МИЛЛЕРА-ФИШЕРА**

355 Тимонин В. В., Биктимирова А. А.,

Закиров А. А.

**ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНОГО ГИПОГОНАДИЗМА
НА СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ,
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ
У МУЖЧИН С ХРОНИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ
ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ**

356 Фаздалова М. Р., Хайруллина Л. Х.

**ПОЛИНЕВРОПАТИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ВИБРАЦИИ И
ФИЗИЧЕСКИХ ПЕРЕГРУЗОК**

357 Феллер Т. А.

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ БУЛЬБАРНЫХ
РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ
ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА**

358 Филимонова Т. А.

**ВОЗМОЖНОСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ
ДИАГНОСТИКИ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ
СТАДИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ
ПОЛИНЕЙРОПАТИИ**

359 Ханмурзаева С. Б., Ханмурзаева Н. Б.

**ЗАВИСИМОСТЬ ВЫРАЖЕННОСТИ
ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ ОТ**

**ВЫРАЖЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНЫХ
НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ
ТАЗОВОЙ БОЛИ У ЖЕНЩИН РАЗЛИЧНЫХ
ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

360 *Хачатрян Р. Г., Абрамов К. Б.*
**ОСОБЕННОСТИ ИНСУЛЯРНОЙ ЭПИЛЕПСИИ
ПРИ СТРУКТУРНОМ ПОРАЖЕНИИ
ВИСОЧНОЙ ДОЛИ**

361 *Хоменко И. А., Рузанова О. С.,
Куляхтин А. И., Артемова А. В.*
**РОЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ
В ВЫЯВЛЕНИИ ПРИЧИН ИШЕМИЧЕСКОГО
ИНСУЛЬТА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ**

362 *Чередова А. Д.*
**ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С
КЛИНИЧЕСКИ И РАДИОЛОГИЧЕСКИ
ИЗОЛИРОВАННЫМИ СИНДРОМАМИ**

363 *Чуракова К. В., Ермилов Е. А., Еремина Ю. О.*
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА АКТИВИЗАЦИИ
ЗАДНЕГО ТОЛЧКА СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ
С НАРУШЕНИЯМИ ХОДЬБЫ ПРИ БОЛЕЗНИ
ПАРКИНСОНА**

364 *Шевченко В. С.*
**ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ
БОТУЛИНИЧЕСКИМ ТОКСИНОМ ТИПА А
С ОЦЕНКОЙ ВЛИЯНИЯ НА ВОЗБУДИМОСТЬ
КОРКОВЫХ НЕЙРОНОВ**

365 *Яковлева О. С., Хамицаева В. В.*
**АНАЛИЗ МОНОГЕННЫХ СИНДРОМОВ
С КЛИНИКОЙ ПАРОДОНТИТА И
ПАТОЛОГИЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

НЕЙРОХИРУРГИЯ

367 *Абдрафиев Р. И., Флегонтов А. Н.*
**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
С ПЕРФУЗИОННО ЗНАЧИМОЙ
ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННЕЙ
СОННОЙ АРТЕРИЕЙ МЕТОДОМ
ЭКСТРА-ИНТРАКРАНИАЛЬНОГО
МИКРОАНАТОМОЗА**

368 *Абрамов К. Б.*
**ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАТТЕРНЫ
ЭЭГ ПРИ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ**

369 *Андреев М. Н.*
**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОД
ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ
С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫМ
ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ ПО
ПОВОДУ НЕТРАВМАТИЧЕСКОГО
СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ**

370 *Архипова Н. Б.*
**КЛАССИФИКАЦИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ
ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ
АНАЛИЗА ИКТАЛЬНОЙ И ИНТЕРИКТАЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОКОРТИКОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ
С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ**

371 *Башков А. А., Ольшевский П. В.*
**ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ
ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТА
НА ОСНОВЕ ОПУХОЛЕСПЕЦИФИЧНЫХ ДНК-
АПТАМЕРОВ**

372 *Бурмистрова А. В., Воробьева О. М.*
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ
БИОМАРКЕРОВ VEGF, EGFR, ATRX, HIF1A
В ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВНОГО
МОЗГА РАЗНОЙ СТЕПЕНИ АНАПЛАЗИИ У
ДЕТЕЙ**

373 *Бутовская Д. А.*
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗА
ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ
СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ
СОСУДОВ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ
ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ УРОВНЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ**

374 *Валиев К. Р., Валиев С. Р.*
**ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ
ПРИЗНАКОВ ДИСПЛАЗИИ
СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ
С ВЕРТЕБРОГЕННОЙ РАДИКУЛОПАТИЕЙ**

375 *Городнина А. В.*
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛАЗЕРНОГО СКАЛЬПЕЛЯ**

**ДЛЯ ПУНКЦИОННОЙ НУКЛЕОПЛАСТИКИ
В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА**

376 Горст Н. Х., Суворова И. В.

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА
КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ
ПРИ КЛИПИРОВАНИИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ
МЕШОТЧАТЫХ АНЕВРИЗМ**

377 Грачев Н. С.

**АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ
НЕЙРОХИРУРГОМ И ОПЕРАЦИОННЫМ
МИКРОСКОПОМ ВО ВРЕМЯ
НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ**

378 Еремеев М. А.

**ОЦЕНКА ОТСРОЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ПОРАЖЕНИЕМ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ
ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА
С РАДИКУЛОПАТИЕЙ МЕТОДОМ
МИКРОДИСКЭКТОМИИ**

379 Заманова Э. Н., Красношлык П. В.,

Белов И. Ю., Заманов М. Н.

**ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ
КРАНИОПЛАСТИКИ**

380 Иванов Д. С., Белов И. Ю., Годанюк Д. С.,

Винников В. М.

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА
РАСПРОСТРАНЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ
ЛАТЕРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ОСНОВАНИЯ
ЧЕРЕПА**

381 Искендеров Ф. З., Белов И. Ю., Петров А.
А., Примак Н. А.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПАРАСЕЛЛЯРНЫХ МЕНИНГИОМ
С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ В КАНАЛ
ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА**

382 Каххаров Р. А.

**КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ
КОНСТРИКТИВНО - СТЕНОТИЧЕСКОЙ
АРТЕРИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ В
ОСТРОМ ПЕРИОДЕ НЕТРАВМАТИЧЕСКОГО
СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ
ВСЛЕДСТВИЕ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ
СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

383 Киличев Ф. А., Пустовой С. В., Сафаров Б. И.
**ДИАГНОСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО
МЕНИНГИТА У НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКИХ
БОЛЬНЫХ**

384 Кокарева В. В.

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
СФЕНОИДАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ У ДЕТЕЙ
С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫМИ ФОРМАМИ
ЭПИЛЕПСИИ**

385 Куканов К. К., Пустовой С. В.

**ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ
МЕНИНГИОМ ОБЛАСТИ БОЛЬШОГО
ЗАТЫЛОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ НА
ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ**

386 Курносов И. А.

**ТРИГЕМИНАЛЬНЫЕ ШВАННОМЫ. ТАКТИКА
И ТЕХНИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

387 Луцук Р. А., Ростовцев Д. М.

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ
И ИММУНОТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ
АУТОЛОГИЧНЫХ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК
У ПАЦИЕНТОВ С ПРОДОЛЖЕННЫМ РОСТОМ
ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ГЛИОМ**

388 Мазалова М. В., Мурзаева Д. А.

**ПРИМЕНЕНИЕ ТРАКЦИОННОЙ
БИКОАГУЛЯЦИОННОЙ ДИССЕКЦИИ ДЛЯ
УДАЛЕНИЯ ЛЮМБОСАКРАЛЬНЫХ ЛИПОМ**

389 Михалёв В. В., Маммаев Н. Г.

**ОЦЕНКА ОТСРОЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С ДДЗП, ОСЛОЖНЕННОГО СТЕНОЗОМ НА
ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ**

390 Повалюхина Е. С., Александрова Т. В.

**ТЕРАПИЯ БЕССУДОРОЖНОГО
ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ
ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ**

391 Поляничкин И. А., Шаповалов А. С.

**БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ
СО SPINA BIFIDA APERTA**

- 392 Сулин К. А., Гурская В. И., Иванов В. П.**
СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ
ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРИ ПРИ
НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ
У ДЕТЕЙ С КРАНИОСТЕНОЗОМ
- 393 Теблов Г. Э., Сысоев К. В.**
К ПРОБЛЕМЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ
ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
МАЛЬФОРМАЦИИ КИАРИ I ТИПА У ДЕТЕЙ
- 394 Трошина С. А., Лопатьева А. Р.**
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ
МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ
МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО-
КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА
- 395 Шарифов Р. М.**
МЕТОД ЗАДНЕЙ КРАНИАЛЬНОЙ
ДИСТРАКЦИИ У ДЕТЕЙ С
КРАНИОСИНОСТОЗАМИ
- 396 Шелягин И. С.**
ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ
УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ
ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С
ЛЮМБОСАКРАЛЬНЫМИ ЛИПОМАМИ
- ПАТОЛОГИЯ (ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ**
АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ)
- 398 Абибуллаева Н. К.**
БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИСБАЛАНС У
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
ПОЧЕК В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ КАК
РЕЗУЛЬТАТ ДИАЛИЗНОЙ ТЕРАПИИ
- 399 Азарова К. О., Яльцев А. В., Гансбургский А. Н.**
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
АРТЕРИЙ ХОРИАЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ
ПЛАЦЕНТЫ В УСЛОВИЯХ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИИ БЕРЕМЕННЫХ
- 400 Анисимова С. В., Сидорова Ю. Д.,**
Сидоров И. А., Чунина А. Ф.
ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА
У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ
ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ
- 401 Василевская А. Д., Попов К. С.**
КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ЛЕГОЧНОЙ СЕКВЕСТРАЦИИ
У ДЕТЕЙ
- 402 Гаджимурадов С. Г., Казиева С. Р.**
ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА
НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ,
ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕВЕРНЫХ ШИРОТАХ
- 403 Гальковский Б. Э.**
ИММУННОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ
МАРКЁРОВ ДЛЯ ОПУХОЛЕЙ
НАДПОЧЕЧНИКОВ
- 404 Грамович Е. С.**
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ОСТАВШЕЙСЯ ЧАСТИ
ПЕЧЕНИ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ЕЁ
ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ РЕЗЕКЦИИ
- 405 Забудская К. Г., Парыгина М. Н.**
МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОПОЛНЕНИЯ
ТРАДИЦИОННОЙ ЭРАДИКАЦИОННОЙ
ТЕРАПИИ HELICOBASTER PYLORI
ПРЕПАРАТАМИ ВИСМУТА
- 406 Заваркина А. А.**
МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ СВЕРХРАННИХ
И РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ
- 407 Залова М. Ф.**
КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОГО ТРАКТА
- 408 Зинченко Е. К., Мотин Ю. Г., Трезуб П. П.,**
Ковзелев П. Д., Шошин К. А.
ВЛИЯНИЕ ГИПЕРКАПНИИ И ГИПОКСИИ НА
КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВИ
И НА СОДЕРЖАНИЕ HIF-1A В ГИППОКАМПЕ
КРЫС
- 409 Колхидова З. А., Кокаев Г. С., Хестанова Р. А.**
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СПЕКТР
ПРОЯВЛЕНИЙ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ
ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У
СТУДЕНТОВ Г. ВЛАДИКАВКАЗА

410 *Крайнова Ю. С., Плотникова Н. А.,
Игнатьева О. И.*

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОЙ,
НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННОЙ И
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ
ГЕМОРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ В
РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ**

411 *Меджидов В. Т.*

**ПАНКРЕАТО-БИЛИАРНЫЕ
ПОРАЖЕНИЯ, СОПРЯЖЕННЫЕ С
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ ЯЗВАМИ**

412 *Мишина А. И.*

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ТЕРАПИИ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-
СИНДРОМА**

413 *Мудрак Д. А., Наволокин Н. А., Бучарская А. Б.*
**ЭКСПРЕССИЯ МАРКЕРА ПРОЛИФЕРАЦИИ
KI67 И АПОПТОЗА P53 В ПЕРЕВИВАЕМОЙ
САРКОМЕ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС ПРИ
ВВЕДЕНИИ ЭКСТРАКТА АВРАНА (GRATIOLA
OFFICINALIS)**

414 *Мульдияров В. П.*

**ДИСКРЕТНЫЕ ПРИЗНАКИ АНОМАЛИЙ
ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ
В РАЗВИТИИ СПАСТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ
СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

415 *Мыльникова А. А., Бурдина П. А.*
**КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ
ХАРАКТЕРИСТИКА ГРАНУЛЕМ
САРКОИДНОГО ТИПА В КОЖЕ**

416 *Никитин Е.А., Клейменов К.В..*
**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
ЭРИТРОЦИТОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ
ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ**

417 *Никуленкова Ю. В., Пяткина Е. В.*
**ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСОБЕННОСТЕЙ
АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ
ЧАШЕЧНО-ЛОХАНОЧНОЙ СИСТЕМЫ С
РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ КОРАЛЛОВИДНОГО
НЕФРОЛИТИАЗА. 3D КОМПЬЮТЕРНОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОЦЕССА ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

418 *Новикова А. Ю.*

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С
НЕХОДЖКИНСКОЙ ЛИМФОЙ И
ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ
ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С**

419 *Османов К. Ф., Костяков Д. В.*

**ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПРИМЕНЕНИЯ БИОПЛАСТИЧЕСКОГО
МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГИДРОКОЛЛОИДА
ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ И
ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА В
ЛЕЧЕНИИ ДОНОРСКИХ РАН**

420 *Павлюц Н. А., Гузеев М. А.*

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ
ТКАНЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ
ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИИ**

421 *Петренко В. И., Корниенко Н. В.*

**МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ЕГО
КОРРЕКЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТОВ,
НАСЫЩЕННЫХ ПОЛИФЕНОЛАМИ**

422 *Ситовская Д. А., Дарковская А. М.*

**СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИППОКАМПА
ПРИ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ
МЕДИОБАЗАЛЬНОЙ ЭПИЛЕПСИИ**

423 *Смирнова У. Н.*

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАННИХ
ПРОЯВЛЕНИЙ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРО-
ЦЕССОВ В ТОЛСТОМ КИШЕЧНИКЕ С ПО-
МОЩЬЮ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ИНДЕКСА
USEIS (ULCERATIVE COLITIS ENDOSCOPIC
INDEX OF SEVERITY) И ГИСТОЛОГИЧЕСКО-
ГО ИНДЕКСА ПО ШКАЛЕ РАЙЛИ**

424 *Терехова Е. А., Гурова В. В., Проненко М. А.,
Горбачева Е. А.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИАГРЕГАЦИОННЫХ
СВОЙСТВ ЗОНИПОРИДА НА
МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ИЗОПРОТЕРЕНОЛОВОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ
СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

425 *Ткачев М. Н., Богданов В. Л.,*

Красенков Ю. В., Ковалев Б. В.
**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ**

**ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА У БОЛЬНЫХ
С ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ СРЕДИННОЙ
ЛОКАЛИЗАЦИИ**

426 Томилина Д. Ю.

**АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТИ И ЧАСТОТЫ
КРИЗА ОТТОРЖЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА
СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ
В ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА»**

427 Чепелев С. Н.

**ВЫЯВЛЕНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ И
АНТИИШЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ
ИШЕМИИ И РЕПЕРФУЗИИ СЕРДЦА У КРЫС С
ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ**

428 Шорстова О.В., Маслов Р.М.

**КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

429 Щербакова Е. О.

**РОЛЬ NMDA-РЕЦЕПТОРОВ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СИНАПСОВ ПРИ
ДИСТАНТНОМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМ
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИИ ГОЛОВНОГО
МОЗГА**

ПЕДИАТРИЯ И ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

431 Аббаров Р. А.

**ОСОБЕННОСТИ ОБМЕННО-
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В
МИОКАРДЕ У ПОДРОСТКОВ, РОДИВШИХСЯ
НЕДОНОШЕННЫМИ**

432 Алиева Л. Х., Сейдакматова Г. К.

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ В
КЫРГЫЗСТАНЕ В 2017-2018 ГГ.**

433 Альшеров Ж. К.

**АТРЕЗИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
У ДЕТЕЙ С ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИЕЙ**

434 Барков Л. М., Леденева А. В.

ВРОЖДЕННЫЙ СТЕНОЗ ПИЩЕВОДА

435 Белова В. Е., Левченко Ю. А.

**СОСТОЯНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО
ИММУНИТЕТА У СТУДЕНТОВ-
ИНОСТРАНЦЕВ КРАСНОДАРА**

436 Бойцова Е. А., Богданова Н. М.

**ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ
У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЕННЫХ
ОТ МАТЕРЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

437 Борисова И. И., Савельева Е. А.

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОРОКОВ
РАЗВИТИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**438 Бутиш Л., Лоевц Т. С., Яковлева Е. В.,
Вершинина Т. Л.**

**РАЗВИТИЕ ДИЛАТАЦИОННОЙ
КАРДИОМИОПАТИИ НА ФОНЕ
НЕОБОСНОВАННОЙ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ
ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**

439 Виноградова А. Г.

**ИССЛЕДОВАНИЕ КОСТНОГО
МЕТАБОЛИЗМА И КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У
ТУБИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ**

440 Гармонова О. А.

**КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
КИСТОЗНЫХ ДИСПЛАЗИЙ ПОЧЕК В
ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**

**441 Герман С. А., Балацкий П. С., Борцова А. А.,
Баутина В. А.**

**ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ
НА ОБЩЕСТВЕННУЮ АДАПТАЦИЮ
ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

442 Глазунова А. Е., Лоевц Т. С., Васичкина Е. С.

**ОСТРАЯ И ОТДАЛЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
РЕЗУЛЬТАТОВ КАТЕТЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПРЕДСЕРДНЫХ ТАХИАРИТМИЙ У ДЕТЕЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ
ПРИЧИН**

443 Голушко А. В.

**СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ
БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЁННОЙ**

КОСОЛАПОСТЬЮ МЕТОДАМИ ПОНСЕТИ И КУДИВИЛА-МОРОЗА

444 *Гулиева К. С., Леушина К. В.*

**ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ДО И ПОСЛЕ
КУРСА ГИПОКСИБАРОТЕРАПИИ**

445 *Давыденкова А. С., Жевнова Е. В.*

**СТРУКТУРА СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
У ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕНЕСШИХ
ПЕРИНАТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ**

446 *Жевнов Д. И.*

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ КЕНИГА
В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПЕДИАТРА**

447 *Зайцева Т. В.*

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ
В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С РАНАМИ МЯГКИХ
ТКАНЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

448 *Зюзько Д. Д.*

**АНОРЕКТАЛЬНАЯ МАНОМЕТРИЯ -
ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ
ПРЯМОЙ КИШКИ И МЫШЦ ТАЗА У ДЕТЕЙ
С НАРУШЕНИЯМИ ДЕФЕКАЦИИ**

449 *Рожина И. Н., Сутаков С. А., Шмакова О. А.*
**ГАСТРИТЫ И ГАСТРОДУОДЕНИТЫ У ДЕТЕЙ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

450 *Карнаухова М. А, Аляутдинова Л. Р.*

**СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ
С СИНДРОМОМ ГЕМАТУРИИ ПО ДАННЫМ
ОТДЕЛЕНИЯ ПЕДИАТРИИ ДЕТСКОЙ
ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
ГОРОДА МОСКВЫ**

451 *Киреев Д. Е., Панибратец Л. Г., Ли Н. А.*
**ВЫЖИВАЕМОСТЬ НОВОРОЖДЁННОГО
С ГРЫЖЕЙ ПУПОЧНОГО КАНАТИКА
В СОЧЕТАНИИ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ
ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ**

452 *Ковалёва С. Ю.*

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ**

ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

453 *Коробова К. И.*

**СОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ
С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ
АРИТМИЯМИ**

454 *Коровина А. В.*

**СТРУКТУРА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ДЕТЕЙ
ПО ДАННЫМ ГКБ № 40**

455 *Кривошеева Ю. В., Кожемякина С. Р.*

**ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА
У ДЕТЕЙ НА ИХ КОСТНУЮ ПРОЧНОСТЬ**

456 *Левина Д. М.*

**СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА
РАЗВИТИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО
СИНДРОМА НА ФОНЕ РЕСПИРАТОРНОЙ
ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДО 3 ЛЕТ**

457 *Лоевец Т. С., Первунина Т. М., Бутиш Л.,
Яковлева Е. В.*

**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИВАБРАДИНА
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДСЕРДНЫХ НАРУШЕНИЙ
РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ**

458 *Максимова Н. Э., Карымова Г. К.,*

Галактионова Д. М.
**ОЖИРЕНИЕ И КОМОРБИДНЫЕ
РАСТРОЙСТВА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО
ТРАКТА У ДЕТЕЙ**

459 *Мамян Э. В.*

**КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗРАСТНЫХ
ОСОБЕННОСТЕЙ МИНЕРАЛЬНОЙ
ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ
У ПОДРОСТКОВ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ**

460 *Михайлов А. В., Иванова К. А., Лоевец Т. С.*
**РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ
ДЕТЕЙ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ
КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРАМИ**

461 *Михайлова Е. В.*

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ У ПОДРОСТКОВ
16-17 ЛЕТ**

- 462 Окольников Д. А.**
АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИНДЕКСЫ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ
- 463 Оленина К. С.**
ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПУЗЫРНО – МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ
- 464 Полянская А. А., Масель А. С., Каприор Е. В., Курдюмов В. В.**
ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
- 465 Полянская А. А., Масель А. С., Каприор Е. В.**
СОМАТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НОВОРОЖДЁННЫХ У МАТЕРЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ КОМПЕНСАЦИИ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА
- 466 Попов К. А., Гамидов М. Х., Шеховцов И. И., Петрова И. В.**
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ВВЕДЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО СУРФАКТАНТА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ РДС НА СРОКЕ МЕНЕЕ 32 НЕДЕЛЬ
- 467 Похлебкина А. А., Воронцова Л. В.**
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАСТРОПАТОЛОГИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА
- 468 Прокопьева Н. Э.**
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИСТЕНОЧНОЙ И ПОЛОСТНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ
- 469 Разживин С.А.**
СИНДРОМ ДИ ДЖОРДЖИ - СЛОЖНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ
- 470 Рындина Е. С.**
РОЛЬ СТАЦИОНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ОБУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ
- 471 Саакян М. С. Д**
ЕФЕКОГРАФИЯ В ОБСЛЕДОВАНИИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ЗАПОРом И НЕДЕРЖАНИЕМ КАЛА
- 472 Сабирова Э. М.**
АНАЛИЗ РОЛИ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ ДИАБЕТА ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ
- 473 Сафронов В. В.**
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ
- 474 Середина Н. В.**
ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ОТЯГОЩЕННЫМ АНАМНЕЗОМ
- 475 Слестникова Е. С., Галимова Л. Ф.**
ТАРГЕТНЫЙ СКРИНИНГ КАК МЕТОД ОБНАРУЖЕНИЯ ДИСЛИПИДЕМИЙ У ДЕТЕЙ В СЕМЬЯХ С ОТЯГОЩЕННЫМ СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ В Г. КАЗАНЬ
- 476 Слободянов Р. М., Петрова И. В.**
АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ, РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ИСХОДОВ ВПС У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
- 477 Стефанюк М. И.**
ВЕДЕНИЕ ДЕТЕЙ С РАХИТОМ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ И ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ПО ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
- 478 Тихонова О. А.**
ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ
- 479 Успенская Ю. К., Матвеев В. С., Успенский А. К.**
РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С МУКОВИСЦИДОЗОМ

**480 Черныш А. А., Никифоров В. Г.,
Ярмолицкая Е. А.**
**АНАЛИЗ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО
ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ГИБРИДНОЙ
ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ
ГИПОПЛАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА**

481 Чумакова А.М.
**КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КОРСЕТА
ШЕНО И ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ
В ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ И
ПОДРОСТКОВ**

482 Шевченко А. С., Теплякова Е. А., Кашина Е. К.
**ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА
МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ
СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА
КРАСНОДАР**

**483 Яковлев Е. И., Евсеева Г. П., Кузнецова М.
С., Кудерова Н. И.**
**ДИАГНОСТИКА ЭНЕРГОДЕФИЦИТНЫХ
СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ
БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

**484 Яковлева Е. В., Лоевец Т. С., Бутиш Л.,
Иванова К. А.**
**ТАХИИНДУЦИРОВАННАЯ
КАРДИОМИОПАТИЯ У ДЕТЕЙ**

РЕВМАТОЛОГИЯ

486 Аверьянова В. Р., Щербенев Н. А.
**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ
СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ
У БОЛЬНЫХ С СЕРОПОЗИТИВНЫМ
РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

487 Александров В. А.
**ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ
АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У
БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

488 Беневоленская С. С., Дмитрук А. А.
**ВАСКУЛИТ, АССОЦИИРОВАННЫЙ
С ТЕРАПИЕЙ АДАЛИМУМАБОМ, У
ПАЦИЕНТКИ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ
СПОНДИЛИТОМ**

**489 Беневоленская С. С., Дмитрук А. А.,
Попов А.В., Козлова Д. И.**
**РОЛЬ КАЛЬПРОТЕКТИНА ПЛАЗМЫ КРОВИ
В ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ РЕВМАТОИДНОГО
АРТРИТА**

490 Дмитрук А.А., Беневоленская С.С.
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ
РЕДУЦИРОВАННЫМИ ДОЗАМИ
ПРЕДНИЗОЛОНА В КОМБИНАЦИИ
С МЕТОТРЕКСАТОМ У ПАЦИЕНТА С IGG4-
СВЯЗАННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ**

**491 Дмитрук А. А., Беневоленская С. С.,
Попов А. В., Козлова Д. И.**
**РОЛЬ СЫВОРОТОЧНОГО БЕЛКА 14-3-3-ЭТА
В ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ РЕВМАТОИДНОГО
АРТРИТА**

492 Капустина Е. А., Александров В. А.
**ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНГИОПОЭТИН-
ПОДОБНОГО БЕЛКА-3 В КАЧЕСТВЕ
СЕРОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕРА
ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА**

**493 Кляус Н. А., Ткаченко О. Ю., Циберкин А.
И., Симакова М. А.**
**РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИНУКЛЕАРНЫХ
АУТОАНТИТЕЛ В ВЫЯВЛЕНИИ
СОСУДИСТЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ
С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ**

494 Кувардин Е.С.
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ
АНКИЛОЗИРУЮЩЕГО СПОНДИЛИТА
С ГИСТИОЦИТОЗОМ ИЗ КЛЕТОК
ЛАНГЕРГАНСА**

495 Малахова А. В.
**ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ
РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ
АРТРИТОМ**

496 Новаков В. Б.
**ОЦЕНКА АЛЬГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО
ИНДЕКСА ЛЕКЕНА У БОЛЬНЫХ
ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА**

497 Романова Т. А., Егорова Е. В.
**ВЫРАЖЕННОСТЬ НАРУШЕНИЙ СУТОЧНОЙ
АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У
ЖЕНЩИН С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ
НЕЙРОПАТИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА БОЛИ**

498 Созонова Я. Ю., Шалагина Е. А.
**АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ АНЕМИЧЕСКОГО
СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ
АРТРИТОМ**

499 Стрижевская С. А.
**МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА
СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ
ПОДАГРОЙ**

500 Холкина Е. А., Браславская Е. П.
**МЕТОД FRAX®, КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ
РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

501 Tsiberkin A. I., Klyaus N. A.
**IGG4-RELATED HYPOPHYSITIS IN CURRENT
CLINICAL PRACTICE**

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

503 Акиншин И.И., Мохаммад А.А.
**ТРАНСТОРАКАЛЬНАЯ СОНОГРАФИЯ КАК
МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ
ЛЁГКИХ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

504 Аксенов Н. А.
**АНАЛИЗ ТОЛЩИНЫ КОРЫ И ОБЪЕМА
ПОДКОРКОВЫХ СТРУКТУР У ПАЦИЕНТОВ С
ШИЗОФРЕНИЕЙ**

505 Алдатов Р.Х.
**ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ
КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-
РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В
РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЕЙШЕГО
ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

506 Алдатов Р.Х.
**КТ-ПЕРФУЗИЯ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ
ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ**

507 Алхазивили А.В., Константинова Л.Г.,
Бессонов В.Б., Потрахов Ю.Н., Потрахов Н.Н.
**ВОЗМОЖНОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ
НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ
НИЗКОДОЗОВОЙ МИКРОФОКУСНОЙ
РЕНТГЕНОГРАФИИ**

508 Баев М.С.
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. БОЛЕЗНЬ ОСГУДА-
ШЛЯТТЕРА, СПОРТСМЕНЫ – ПОДРОСТКИ –
КАК МИШЕНЬ**

509 Баев М.С.
**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ:
ОТ СТАНДАРТОВ К ВЫСОКИМ
ТЕХНОЛОГИЯМ**

510 Беркович Г.В., Чипига Л.А., Водоватов А.В.,
Борискина А.Н.
**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПОКОЛЕНИЙ
РЕКОНСТРУКЦИЙ КТ-ИЗОБРАЖЕНИЙ НА
ПЛОТНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЧАГОВ
В ЛЕГКИХ**

511 Бровин Д.А., Бровина А.В., Карасев Р.И.
**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ЭНТЕРОГРАФИИ
В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ КРОНА ПО
СРАВНЕНИЮ ФИБРОКОЛОНОСКОПИЕЙ**

512 Дегтярева Л.О.
**РОЛЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТРАКТОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ
С ТРОЙНИЧНОЙ НЕВРАЛГИЕЙ**

513 Журбин Е.А., Декан В.С., Чуриков Л.И.
**ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ
ДИАГНОСТИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ**

514 Зайцев Д.Е.
**ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДИКИ
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ДОПЛЕРОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ
ПРИЗНАКОВ НЕСТАБИЛЬНОСТИ
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК
СОННЫХ АРТЕРИЙ**

515 *Исхаков Д.Н., Лисянский Д.А.*
**КОМПЛЕКСНАЯ МРТ В ДИАГНОСТИКЕ
ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЛИЦ
С АДДИКТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ**

516 *Козенко Е.А.*
**МРТ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО КУРСА
ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ШЕЙКИ
МАТКИ**

517 *Лаврова А.Ю.*
**ОЦЕНКА ГЕТЕРОГЕННОСТИ ГЛИАЛЬНЫХ
ОПУХОЛЕЙ ПО ДАННЫМ ДИФфуЗИОННО-
КУРТОЗИСНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТОМОГРАФИИ**

518 *Магомедова З.М., Егорова Е.А.*
**КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА
СТРЕССОВЫХ И СКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ
ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ У
ФУТБОЛИСТОВ.**

519 *Мирончук Р.Р., Скрипник А.Ю.,
Иртюга О.Б., Сибгатуллина Ю.С.,
Муртазалиева П.М., Малев Э.Г., Моисеева О.М.*
**ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНО-
ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ
В ОЦЕНКЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА
У ПАЦИЕНТОВ С КАЛЬЦИНОЗОМ
АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА**

520 *Павловская Е.А., Сергиеня О.А.*
**ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТОМОГРАФИИ С КОНТРАСТНЫМ
УСИЛЕНИЕМ В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭМБОЛИЗАЦИИ
МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ
С ЛЕЙОМИОМАМИ МАТКИ**

521 *Петровский Е.Д.*
**МОДЕЛЬ-ЗАВИСИМЫЙ МЕТОД ФМРТ
В ОЦЕНКЕ НЕЙРОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ
У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МАРТИН-
БЕЛЛ**

522 *Санников М.Ю., Ермакова А.А.,
Колотушкин А.А.*
**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА
ОЧАГОВ ПЕЧЕНИ С ПОМОЩЬЮ**

**КОНТРАСТНОЙ МРТ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ПЕРЕНОСА НАМАГНИЧЕННОСТИ**

523 *Семибратов Н.Н.*
**МР-МОРФОМЕТРИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ
ДИАГНОСТИКЕ ЭПИЛЕПСИИ ДЕТСКОГО
ВОЗРАСТА**

524 *Сергиеня О.В., Богатырева Е.В., Горелова И.В.*
**МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ГИСТЕРОСАЛЬ-
ПИНГОГРАФИЯ В КОМПЛЕКСЕ
С ТРАДИЦИОННЫМИ ИМПУЛЬСНЫМИ ПО-
СЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯМИ В ОБСЛЕДОВАНИИ
ЖЕНЩИН ПРИ БЕСПЛОДИИ**

525 *Скрипник А.Ю., Мирончук Р.Р.,
Иртюга О.Б., Бондаренко Е.А., Малев Э.Г.,
Моисеева О.М.*
**МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНО-
ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЯ С
РАСШИРЕННОЙ ПОСТПРОЦЕССОРНОЙ
ОБРАБОТКОЙ ДАННЫХ В ДИАГНОСТИКЕ
АНЕВРИЗМ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ**

526 *Стародубцева М.С.*
**ОПТИМИЗАЦИЯ РУТИННЫХ
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
В ДИАГНОСТИКЕ АСИМПТОМАТИЧЕСКОЙ
КАРОТИДНОЙ БОЛЕЗНИ**

527 *Титова А.М.*
**ВОЗМОЖНОСТИ МРТ И КТ В
ДВУЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ
В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ
ПЕЧЕНИ И СЕРДЦА В СРАВНЕНИИ
С ПОКАЗАТЕЛЕМ ФЕРРИТИНА СЫВОРОТКИ
КРОВИ**

528 *Трутенъ И.В.*
**РОЛЬ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДАННЫХ
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО PI-RADS
В СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКЕ**

529 *Царевская Ю.Н., Игнатова Т.С.,
Семибратов Н.Н., Соколов А.В., Левчук А.Г.*
**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МРТ У ПАЦИЕНТОВ С
ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ.
ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

530 Юсупалиева Д.Б.
МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ
УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В
ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ
ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ

531 Юсупалиева К.Б.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ
МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ
ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ

532 Ямпольская Е.Н.
РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ЛЕГКИХ ПРИ РЕСПИРАТОРНОМ ДИСТРЕСС-
СИНДРОМЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ
И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

534 Алексеева Н. В., Суздальцев С. Е.,
Дайнеко А. С., Магомедов М. А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ
ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ
ЛЕЧЕНИЮ СИНДРОМА ПОЗВОНОЧНО-
ПОДКЛЮЧИЧНОГО ОБКРАДЫВАНИЯ

535 Артемова А. С., Блейдель Ю. А.,
Хохлова К. Д., Загорюлько А. А.
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА
ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ
ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО
И КАРОТИДНОГО БАССЕЙНОВ

536 Безлепкин Ю. А, Мельник В. Ю, Атабеков
А. И, Рахматиллаев Т. Б.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ
ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТГВ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ СРОКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРОМБОЗА

537 Белова В. Д., Гордеев М. Л.
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ
СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

538 Белова В.Д., Кучеренко В.С., Гордеев М.Л.
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ
АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

539 Бондаренко П. Б., Пузряк П. Д., Зверева Е. Д.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО
СИНТЕТИЧЕСКОГО ШУНТА В ЛЕЧЕНИИ
РАССЛОЕНИЯ И АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ И
ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

540 Гаврилюк Н. Д.
ПОИСК БИОМАРКЕРОВ ОСТРОЙ И
ХРОНИЧЕСКОЙ ДИСЕКЦИИ ВОСХОДЯЩЕЙ
АОРТЫ

541 Гурьев В. В.
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КАМЕР СЕРДЦА
У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ
ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ
ВТОРИЧНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ
ПЕРЕГОРОДКИ

542 Жердев Н. Н., Чернова Д. В., Чернов А. В.,
Артюшин Б. С.
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОГО
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С АНЕВРИЗМАМИ ДУГИ АОРТЫ

543 Зверева Е. Д., Кубанов Э. Р.
НОВАЯ КЛИНИКО-ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
ЕДИНИЦА - IGG4-АССОЦИИРОВАННАЯ
ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АНЕВРИЗМА
БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

544 Исмаил-заде И. К.
РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ
АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ
АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

545 Ким Г. И., Салаватов Б. К.
НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ
ХИРУРГИИ ПРИ РАССЛОЕНИИ АОРТЫ
ТИПА А

546 Козырев И. А., Грехов Е. В., Латыпов А. К., Морозов А. А.

**РАННЯЯ РАДИКАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ
У ПАЦИЕНТОВ С ТЕТРАДОЙ ФАЛЛО С
ЛЕГОЧНЫМ СТЕНОЗОМ/АТРЕЗИЕЙ КЛАПАН
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ВОЗРАСТЕ
ДО 5 МЕСЯЦЕВ**

547 Крюков Н. А., Рыжков А. В., Фокин В. А.
**РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА
ПОСЛЕ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ
МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИБС И
КРИТИЧЕСКИМ СНИЖЕНИЕМ
СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ
МИОКАРДА**

548 Кулакова А. Л., Голованев К. Е.
**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ЭНДОВАЗАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ
ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ
КОНЕЧНОСТЕЙ**

549 Куликов Д. И., Зверева Е. Д.
**РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ АНЕВРИЗМ
ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ**

550 Лазакович Д. Н.
**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКА
ТРОМБОЗОВ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ У
ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЧКВ**

**551 Логинова А. С., Успенский В. Е.,
Зверев Д. А., Моисеева О. М.**
**НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ПРЕВЕНТИВНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ
БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ДЛЯ
ПРОФИЛАКТИКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ
ЛЕЧЕНИИ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ ТИПА А
С ВОВЛЕЧЕНИЕМ ВЕТВЕЙ ЕЕ ДУГИ**

**552 Магомедов М. А., Алексеева Н. В.,
Рахматиллаев Т. Б.**
**МЕСТО КЛАССИЧЕСКОЙ КАРОТИДНОЙ
ЭНДАРТЕРАКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ВРЕМЕННОГО ШУНТА В ХИРУРГИИ
СОННЫХ АРТЕРИЙ**

**553 Максимович Е. Н., Труховская Д. Д.,
Василевич В. В., Кошечев Ю. А.**

**РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА
В ДИАГНОСТИКЕ РАЗВИТИИ РАННИХ
ОСЛОЖНЕНИЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО
ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС**

**554 Моисеев А. А., Шин Э. В., Белозерцева А. В.,
Морозов А. Н.**

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
РЕКОНСТРУКЦИИ НИЖНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ
АРТЕРИИ ПРИ РЕЗЕКЦИИ АНЕВРИЗМЫ
ИНФРАРЕНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА АОРТЫ**

555 Перишина А. С.
**РОЛЬ ГИБРИДНОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ
ПАЦИЕНТОВ С ГИПОПЛАЗИЕЙ ЛЕВЫХ
ОТДЕЛОВ СЕРДЦА**

**556 Пуздряк П. Д., Артемова А. С.,
Лысенко К. С., Сухарева Ю. В.**
**ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К
РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ
МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

557 Салаватов Б. К., Ким Г. И., Гальковский Б. Э.
**ГРАДАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СТЕНКИ
АОРТЫ. НОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ
РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ КОРНЯ
АОРТЫ ПРИ РАССЛОЕНИИ ТИПА А**

**558 Сиддиков А. М., Буненков Н. С., Комок В. В.,
Соколов А. В.**
**ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА
ИШЕМИЧЕСКИ-РЕПЕРФУЗИОННОГО
ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ
РЕВАСКУЛИЗАЦИИ МИОКАРДА**

559 Танкаева З. М.
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ И ОТДАЛЕННЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ БАЛЛОННОЙ
АНГИОПЛАСТИКИ ПОВЕРХНОСТНОЙ
БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ СО
СТЕНТИРОВАНИЕМ И БЕЗ СТЕНТИРОВАНИЯ
У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.**

560 Филиппов А. А.
**ПРИМЕНЕНИЕ ПРАВОСТОРОННЕГО
АКСИЛЛЯРНОГО ТОРАКОТОМНОГО**

ДОСТУПА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА. ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

561 *Хачатрян Э. О., Кузнецов М. Р., Атаян А. А.*
ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВОООБРАЩЕНИЯ В СТАДИИ ИШЕМИИ КИШКИ

562 *Шайхутдинов Б. И., Тарасов Ю. В., Шарафутдинов М. Р., Валиулин Д. Х.*
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГИБРИДНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

563 *Шульпина Ю. М., Никитина Т. О.*
ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВА У БОЛЬНЫХ С ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКИМ ШУНТИРОВАНИЕМ

ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

565 *Бортников Н.С., Дорофейкова М.В.*
НАРУШЕНИЕ КОГНИТИВНОЙ ГИБКОСТИ У КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ АГОНИСТА РЕЦЕПТОРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ СО СЛЕДОВЫМИ АМИНАМИ, 1-ГО ПОДТИПА

566 *Варшавская А.А.*
ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ В СЕРДЦЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ZEBRAFISH. СХОДСТВО И РАЗЛИЧИЯ

567 *Демин К.А., Мешалкина Д.А., Алексеева П.А., Волгин А.Д.*
ИЗМЕНЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В ГИППОКАМПЕ МЫШЕЙ ПОДВЕРГНУТЫХ ХРОНИЧЕСКОМУ СОЦИАЛЬНОМУ СТРЕССУ ВЫЯВЛЯЮТ НОВЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ МИШЕНИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАССТРОЙСТВ НАСТРОЕНИЯ

568 *Зелинская И.А., Печникова Н.А., Моторина Д.С., Мишанин В.И.*
ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ

НА ВАЗОМОТОРНЫЕ РЕАКЦИИ И СИСТЕМНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ В УСЛОВИЯХ УПРАВЛЯЕМОЙ ПЕРФУЗИИ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ТУЛОВИЩА КРЫСЫ

569 *Карпович В.Б., Нащеккина Ю.А., Никонов П.О., Попов Г.И.*
РАЗРАБОТКА ТКАНЕИНЖЕНЕРНОГО СОСУДА МАЛОГО ДИАМЕТРА

570 *Козырев И.А., Грехов Е.В., Гордеев М.Л.*
АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ПУТИ NOTCH В КЛЕТКАХ-ПРЕДШЕСТВЕННИКАХ КАРДИОМИОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

571 *Леонов Д.В., Устинов Е.М., Яценко А.А. Кушнарев В.А.*
ВОЗМОЖНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ ЖЕЛАТИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛУТАРОВОГО АЛЬДЕГИДА, ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И АРАБИНОГАЛАКТАНА

572 *Мартусевич А.К., Краснова С.Ю., Галка А.Г.*
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

573 *Перепелина К.И.*
МУТАЦИЯ LMNA R527C, СВЯЗАННАЯ С РАЗВИТИЕМ МАНДИБУЛОАКРАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ, ВЛИЯЕТ НА ОСТЕОГЕННУЮ ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТОК ЗА СЧЕТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С СИГНАЛЬНЫМ ПУТЕМ NOTCH

574 *Сулин К.А.*
ВЛИЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНО ИНДУЦИРОВАННОГО ГИПЕР- И ГИПОТИРЕОЗА НА ТЕЧЕНИЕ РАКА ЯИЧНИКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

575 *Сушкин М.Е., Разумный А.В.*
ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

576 Сятрайкина А.Н., Солёнова Е.А., Георгиева К.С., Тимрукова Д.В.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ИЗОЛИКВИРИТИГЕНИНА НА РОСТ РАЗЛИЧНЫХ ШТАММОВ S. AUREUS И ФОРМИРОВАНИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНК IN VITRO

577 Трубкин А.В., Кудинова И.С.

НЕЙРОСЕТИ В СОСУДИСТОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ: ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАННЕМУ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ВАЗОСПАЗМА

578 Шкатова Я.С., Резова Н.В.

ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ С ХОБЛ И ТРЕВОГОЙ/ ДЕПРЕССИЕЙ

579 Щетинкина А.М., Солёнова Е.А.,

Коновалова О.М., Тимрукова Д.В.
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ИЗОЛИКВИРИТИГЕНИНА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ МЫШЕЙ В МОДЕЛИ ОСТРОЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

581 Алексеенко Т. И.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ УРОВНЯ ГОРМОНОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ АГПП-1

582 Андреева А. Т.

МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ И УРОВЕНЬ АДИПОЦИТОКИНОВ

583 Велиева Э. Э., Шапиева З. Ш., Ибрагимова Г. З.
СТРУКТУРА ХРОНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

584 Гусева Е. С.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ АКТГ-ЭКТОПИЧЕСКОГО СИНДРОМА

585 Дёминская И. В., Бреговская А. В., Бобрецова М. В., Григорьева Н. Н.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ МАЛЫХ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И ВЛИЯНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ИХ СОСТОЯНИЕ

586 Егиоя Ю. А.

РОЛЬ СРАВНИТЕЛЬНОГО СЕЛЕКТИВНОГО ЗАБОРА КРОВИ ИЗ ВЕН НАДПОЧЕЧНИКОВ В ДИАГНОСТИКЕ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМА

587 Ильина А. А., Шеховцова А. А.

ТИПЫ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

588 Казакова В.В.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА В РАЗЛИЧНЫХ ОКРУГАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА С ОДИНАКОВОЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ЗА ПЕРИОД 2012-2016 ГГ.

589 Качаева М. Г., Велиева Э. Э.,

Шапиева З. Ш., Арсланбекова Д. А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА БЕФОНТИАМИНА (БЕНФОГАММА 150) ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

590 Колчанова Я. А.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ ИДПП-4

591 Лебедев Д. А.

ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ ИНГИБИТОРАМИ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КО-ТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА

592 Лоц И. Ю., Мякина Н. Е.

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 И 2 ТИПА

593 Лоц И. Ю., Мякина Н. Е., Вигель А. К.

ПОКАЗАТЕЛИ НОЧНОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ

**ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ 1 ТИПА С РАЗНЫМИ СТАДИЯМИ
ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК**

595 *Луговая Л. А.*

**РИСК НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОБОЧНЫХ
РЕАКЦИЙ СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ
КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ**

596 *Мамедова С. М.*

**ОЦЕНКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК-
ПОДРОСТКОВ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**

597 *Мозгунова В. С., Краснюк К. В.*

**ГЛЮКОЗОТОКСИЧНОСТЬ И
ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ
ЛЕЧЕНИЯ ДАПАГЛИФЛОЗИНОМ**

598 *Нуртдинова Р. З., Измайлова М. С.,
Богданова С. А.*

**НАРУШЕНИЕ ВНИМАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

599 *Нуруллина Г. М.*

**ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ПЕРЕЛОМОВ
У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
2 ТИПА В ПОСТМЕНОПАУЗЕ**

600 *Огир Т. В.*

**АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ
АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ
У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

601 *Омарова Н. Х.*

**НАРУШЕНИЕ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО
И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА**

602 *Павлова А. А.*

**ПРЕДИКТОРЫ ИНСУЛИНОПЕНИИ У
ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ
ПРЕПАРАТАМИ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ**

603 *Плотникова Н. А., Гуссаова Н. В.*

**ОДНОМОМЕНТНАЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ
КОМБИНИРОВАННАЯ КАТЕТЕРИЗАЦИЯ
НИЖНИХ КАМЕНИСТЫХ И ПЕЩЕРИСТЫХ**

**СИНУСОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКЕ АКТГ-ЗАВИСИМОГО
ГИПЕРКОРТИЦИЗМА**

604 *Скивко Е. И., Овчарова К. И., Полкова О. А.*

**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ БЕРЕМЕННЫХ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ К ЛЕЧЕНИЮ НА
БАЗЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №2»**

605 *Соловьева К. А., Мосикян А. А.,*

Патракеева Е. М.

**ИЗУЧЕНИЕ СТРАТЕГИЙ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ
ГИПОГЛИКЕМИЙ, ИНДУЦИРОВАННЫХ
ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ, У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА**

606 *Султанова А. С., Чернеева В. С.*

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ
И РОДОВ У ЖЕНЩИН, НАХОДЯЩИХСЯ
НА СУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ
ЛЕВОТИРОКСИНОМ ПО ПОВОДУ РАКА
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, И ОЦЕНКА
ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ ЭТИХ
МАТЕРЕЙ**

607 *Тучина Т. П., Скотникова К. П., Ковальчук
В. А., Рогоза О. В.*

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС ПРИ
ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ СФХАРНОГО
ДИАБЕТА 2 ТИПА ПРЕПАРАТАМИ ИДПП-4
И АГПП-1**

608 *Ушко П. А.*

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ
ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ
НА ФОНЕ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ РАКЕ
ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

609 *Феоктистова С. А.*

**ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С АВТОНОМНОЙ
КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ**

610 *Худякова Н. С., Африкьян О. А., Папкина Л. С.*

**ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЭНДОГЕННОГО
ТЕСТОСТЕРОНА И МЕТАБОЛИЧЕСКОГО**

**СТАТУСА У МУЖЧИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИ
ЗДОРОВЫМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИ
НЕЗДОРОВЫМ ОЖИРЕНИЕМ**

611 *Чередникова К. А.*
**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ
ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ
С КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ЗАДЕРЖКОЙ
РОСТА И ПУБЕРТАТА**

612 *Чернова Н. Г., Смирнова А. Ю.,
Островская О. Ю.*
**ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТРАНСПОРТ
КИСЛОРОДА И ФИЗИЧЕСКУЮ
РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

613 *Шилова Е. С., Ткачук А. С., Анопова А. Д.*
**ФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ:
НОВЫЕ РЕФЕРЕНСНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
У ЖЕНЩИН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
В ЗДРАВООХРАНЕНИИ**

615 *Короткова К.М.*
**АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ОСНОВ
ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ПОМОЩИ**

616 *Латфуллина Р. Р.*
**КОМИССИОННЫЕ СУДЕБНО-
МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕТАЛЬНОГО
СЛУЧАЯ ПРИ КЛЕЩЕВОМ ЭНЦЕФАЛИТЕ -
ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ**

617 *Лисовская Е. Д.*
**ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ВРАЧЕЙ-
СТОМАТОЛОГОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«МЕДИЦИНСКОЕ ПРАВО» И МЕТОДЫ
ЗАЩИТЫ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ
КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ**

ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

619 *Антуганов Д.О.*
**МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА
ПРЕПАРАТА 68GA-ПСМА-11
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНИОНО-ОБМЕННОЙ
МЕТОДИКИ ОЧИСТКИ**

620 *Бисярин М. И., Попова Н. С.,
Мкртчян Г. Б., Крживицкий П. И.*
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОФЭКТ-КТ
ПРИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СИГНАЛЬНЫХ
ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ У БОЛЬНЫХ
РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ**

621 *Ваулина Д. Д., Протас А. В.*
**ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СИНТОНА AG[18F]
F В РЕАКЦИИ НУКЛЕОФИЛЬНОГО
ФТОРИРОВАНИЯ ТЕТРАЗОЛСОДЕРЖАЩИХ
КОМПЛЕКСОВ Pd (II)**

622 *Игнатова М. В.*
**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ ПЭТ/КТ С 68GA-ПСМА
В ДИАГНОСТИКЕ БИОХИМИЧЕСКОГО
РЕЦИДИВА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКИМ
УРОВНЕМ ПРОСТАТСПЕЦИФИЧЕСКОГО
АНТИГЕНА**

623 *Кукушкина С.А., Муртазалиева П.М.
Иртюга О. Б., Малев Э. Г.*
**ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННАЯ
ТОМОГРАФИЯ С 18F-NAF И 18F-ФДГ
В ОЦЕНКЕ ТЕМПОВ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ
КАЛЬЦИНОЗА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА**

624 *Муртазалиева П. М., Кукушкина С. А.,
Иртюга О. Б., Малев Э. Г.*
**ПЭТ/КТ С 18F-ФТОРИДОМ НАТРИЯ И
18F-ФТОРДЕЗОКСИГЛЮКОЗОЙ В ИЗУЧЕНИИ
МЕХАНИЗМОВ ФОРМИРОВАНИЯ
АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА**

625 *Носов Н. А.*
**СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЭТ/КТ С 68GA-DOTATATE
И 68GA-DOTANOC У ПАЦИЕНТОВ
С НЕЙРОЭНДОКРИННЫМИ ОПУХОЛЯМИ
РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ**

626 Пойда М.Д.
ПЭТ/КТ С 18F-ФТОРДОФА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАХ
ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА

627 Попова Н.С.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАММОГРАФИИ И
МАММОСЦИНТИГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ
РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

628 Слащук К. Ю., Дегтярев М. В., Серженко С. С.
ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТОПИЧЕСКАЯ
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГИПЕРФУНКЦИИ
ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

629 Чипига Л. А., Пойда М. Д.
ОЦЕНКА ДОЗ ПАЦИЕНТОВ В ПЭТ-КТ
ДИАГНОСТИКЕ

СЕКЦИЯ ШКОЛЬНЫХ РАБОТ

631 Мусиенко А. Л.
ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА
ВРАЧА В ПРЕДСТАВЛЕНИИ ВРАЧЕЙ И
ПАЦИЕНТОВ

632 Плеханов В. В., Лучко М. А.
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО
ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА
НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН КРЕСС-САЛАТА
(LERIDIUM SATIVUM) И ОВСА ПОСЕВНОГО
(AVÉNA SATÍVA)

633 Пустовойтенко К. Д.
МЕХАНИЧЕСКИЙ ПРОТЕЗ АОРТАЛЬНОГО
КЛАПАНА

634 СИМОНОВ А. К.
ПОКОЛЕНИЕ PERSI ВЫБИРАЕТ

635 Татаренко А.Е
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА
ДЛЯ ОЦЕНКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО
РИСКА В ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

637 Низолин Д. В., Кутенко В. С.
ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА
НА ТЕРРИТОРИИ БЫВШЕГО СССР
НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДИРОФИЛЯРИОЗА
ЧЕЛОВЕКА

639 Масалова Ю.К.
АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН
ФОРМИРОВАНИЯ НЕПОЛНОЦЕННОГО
РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ
КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

640 Ефремов И.А., Полковникова О.В.,
Глебченко Е.А., Хасанова М.Х., Козик В.А.
МНОГОФАКТОРНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
ГОДИЧНЫХ ИСХОДОВ ОСТРОГО
КОРОНАРНОГО СИНДРОМА СО СТОЙКИМ
ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ЭКГ: ВЧЕРА И
СЕГОДНЯ

641 Ереско С.О., Иванищева К.А.
УРОВЕНЬ МРНК CRF-R2 В ГИППОКАМПЕ
КРЫС В ПЕРИОД АБСТИНЕНЦИИ

642 Седых Д.Ю., Шутова Д.А., Меерович Е.Е.,
Мамашов К.Ы.
МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТАМИ
МИОКАРДА О ПРИЧИНАХ НЕДОСТАТОЧНОЙ
ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Алипова Г. Н., Жанай Ж. О., Қабылова А. Қ.

ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЭКТОПИИ ШЕЙКИ МАТКИ

(научные руководители — Досимбетова М.Б. Ассистент кафедры акушерии и гинекологии №2)

Актюбинской областной центр планирования семьи и репродукции человека,
Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова
Актюбинск, Казахстан

Введение. Эрозия шейки матки – небольшие раны (эрозии), вызванные повреждением целостности шейки матки или ткани слизистой оболочки. Эрозия шейки матки является одной из самых частых патологий у женщин. В патогенезе эрозии шейки матки особую роль занимает вирусная и урогенитальная инфекция. Профилактика осложнения эктопии шейки матки, это лечение вирусных и урогенитальных инфекций, диагностика и лечение, предотвращение предраковых и раковых заболеваний.

Цель исследования. Выявить причину заболевания, осложнений и последствий эктопии шейки матки среди женщин репродуктивного возраста, которые состояли на учете.

Материалы и методы. В центре планирования семьи Актюбинской области в кабинете патологии шейки матки провели ретроспективное исследование документов женщин с эрозией шейки матки в 2016-2017 года.

Результаты. По результатам экспертизы медицинских документов 4050 женщин были обследованы в кабинете шейки матки Актюбинского областного центра планирования семьи в период с 04.01.2016 по 02.10.2017, из них 2734 из них были патологией шейки матки (67,5%). Возрастная категория от 25 до 35 лет.

У 838 женщин обнаружено эктопия шейки матки.

Из них 574 женщины получали общую процедуру (68,4%), 15 женщин получили диатермокоагуляцию (1,78 %), 471-конизацию (56,2%) и биопсию у 81 женщины (9,6%).

Из общего количество женщин пролеченных по поводу эктопии шейки матки за год, выздоровивших из них составляют – 564 женщины (67,3%). Дисплазия была обнаружена у 25 женщин (2,98%), а 14 женщин (1,67%) имели онкологическое заболевание.

Согласно исследованию, проведенному для определения причины осложнений, вирусные поражения шейки матки – 39,8%, включая ВПЧ-73%, ВПГ -21%, ВПЧ + ВПГ -51%. В то же время у пациентов диагностировали хламидиоз – 3,4%, уреаплазмоз и микоплазмоз – 4,7%, бактериальный вагиноз – 6,2%.

Из анамнеза пациентов: преждевременный половой акт (до 18 лет) составил -9,5%, кольпит – 49,8%, эндометриоз – 5,1%, аднексит – 11,7%, хронический цервицит – 50,8%.

Выводы. Исследование показало, что к осложнению эктопии шейки матки приводит вирусное поражение шейки матки. Из анамнеза больных: больные часто болели заболеванием ВПЧ, генитальным герпесом, хламидиозом, уреаплазмозом, бактериальным вагинозом, эндометриозом, аднекситом, кольпитом и цервицитом. Мы пришли к выводу, что эктопия шейки матки осложняется предопухолевыми и опухолевыми заболеваниями из-за продолжительной болезни пациентов с вышеупомянутыми вирусными заболеваниями и нелеченными хроническими формами заболевания.

Пациенты с эктопией шейки матки чаще встречаются в возрастной группе 25-35 лет.

Африкьян О.А.

РАССТРОЙСТВО ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И БЕРЕМЕННОСТЬ

(научные руководители — к.м.н. Перцева Галина Маргосовна)

Ростовский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, МБУЗ «Городская больница №1 имени Н.А.Семашко г. Ростова-на-Дону»
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Вегето-сосудистая дистония (ВСД) — одно из часто встречающихся заболеваний. Однако в последнее время термин ВСД по Международной классификации болезней 10-го пересмотра заменён на расстройство вегетативной нервной системы (РВНС) неуточнённое. Данная патология представляет собой особый интерес для акушеров-гинекологов, поскольку на фоне этого заболевания может возникнуть ряд неблагоприятных осложнений, таких как преэклампсия, гипоксия плода, синдром задержки развития плода. В связи с этим было решено проанализировать особенности течения беременности и родов и исход беременности у женщин с РВНС.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является проведение ретроспективного анализа особенностей течения беременности и родов при наличии РВНС.

Материалы и методы. В ходе исследования был проведён ретроспективный анализ беременности и родов в двух клинических группах по материалам родильного отделения МБУЗ «Городской больницы №1 имени Н.А.Семашко г. Ростова-на-Дону». Были определены две клинические группы. В первую группу (n=90) вошли респонденты, которым был поставлен диагноз РВНС на основании заключения терапевта и невролога. Вторая группа (n=30) — группа контроля — женщины, у которых отсутствовала любая экстрагенитальная патология, включая РВНС. Критерием не включения в первую группу являлось наличие другой экстрагенитальной патологии, помимо РВНС. Критерием не включения в группу контроля было наличие любой экстрагенитальной патологии. По возрасту, социальному положению группы сопоставимы между собой. Всем респондентам было проведено общеклиническое исследование во время беременности, определены показатели состояния плода по данным кардиотокографии, ультразвукового исследования. В процессе исследования было произведено изучение течения настоящей беременности и родов, сопутствующих осложнений, а также выполнена оценка факторов риска перинатальной патологии и риска венозных тромбоэмболических осложнений во время родов и в послеродовом периоде.

Результаты. Во время настоящей беременности в первой группе выявлены осложнения: рецидивирующая угроза прерывания — у 5 (5,55%) респондентов, выраженный ранний токсикоз — у 3 (3,33%), вызванные беременностью отёки (ВБО) — у 17 (18,89%), преэклампсия — у 6 (6,67%), обострение пиелонефрита (ОП) — у 12 (13,33%), острые инфекции, в т.ч. ОРВИ (ОИ) — у 12 (13,33%), многоводие — у 21 (23,33%), маловодие — у 15 (16,67%), крупный плод — у 12 (13,33%), тазовое предлежание плода — у 2 (2,22%), анатомически узкий таз — у 4 (4,45%), клинически узкий таз — у 8 (8,89%), биологическая незрелость родовых путей — у 1 (1,11%). Осложнения со стороны плода в первой группе: хроническая плацентарная недостаточность — у 19 (21,11%), оценка КТГ по шкале Fisher W.M. >7 баллов — у 14 (15,56%). Средняя сумма баллов оценки факторов риска перинатальной патологии (ОФРПП) в первой группе — $17,40 \pm 8,24$.

Во второй группе выявлены осложнения настоящей беременности: ВБО — у 2 (6,67%) респондентов, ОП — у 1 (3,33%), ОИ — у 3 (10,00%), анатомически узкий таз — у 1 (3,33%), крупный плод — у 1 (3,33%). Со стороны плода: оценка КТГ по шкале Fisher W.M. >7 баллов — у 2 (6,67%) респондентов. Средняя сумма баллов ОФРПП — $8,60 \pm 7,62$.

Выводы. Таким образом, наибольший процент респондентов с отягощённым акушерским анамнезом наблюдался в группе женщин с наличием РВНС. Наибольшая частота рецидивирующей угрозы прерывания беременности, наибольшая частота раннего токсикоза, преэклампсии выявлена в группе женщин с РВНС. Подводя итог, необходимо отметить неоспоримую значимость такого фактора, как РВНС, являющегося предиктором течения беременности и родов. В связи с этим практическим врачам необходимо проводить комплексную оценку экстрагенитальной патологии, в особенности РВНС как наиболее распространённого фактора риска.

Баландина А.О., Иванова Ю.Ю.

МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

(научные руководители — мл. научн. сотр. Воронцова Н.А.)

Оренбургский областной Перинатальный центр, Оренбургский государственный медицинский
университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. В последние десятилетия преобладает тенденция к планированию беременности женщинами старше 30 лет и более. Внедрение методов стимуляции овуляции, рост доли экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) приводят к увеличению числа многоплодных беременностей (МБ). Актуальность проблемы МБ заключается в значительном числе осложнений во время беременности и родов, повышении удельного веса кесарева сечения, повышенном уровне антенатальных потерь в различные гестационные сроки. Частота МБ по данным отечественных авторов составляет до 2% случаев.

Цель исследования. Изучение особенностей течения беременности и родов при многоплодии.

Материалы и методы. Анализ 73 историй родов пациенток с МБ, прошедших в Оренбургском областном Перинатальном центре.

Результаты. В 2016 году в Оренбургском областном Перинатальном центре было проведено 5082 родов, из них с МБ 73, что составило 1,4 %. Все роды были многоплодной беременностью двойней.

По возрасту женщины распределились следующим образом: от 20 до 30 лет – 41 (56,1%), от 30 до 40 лет – 31 (42,4%) и после 40 лет – 1 (1,3%).

Первородящих было 24 (32,8%), вторые роды были у 27 (36,9%) женщин, третьи у 10 (13,6%), четвертые у 9 (12,3%), пятые у 1 (1,3%) и шестые у 2 (2,7%).

Течение беременности характеризовалось высоким процентом экстрагенитальных заболеваний (69-94,5%): у 44 (60,3%) – анемия, у 9 (12,3%) – ожирение, у 4 (5,4%) – гипотиреоз, у 4 (5,4%) – пиелонефрит, у 3 (4,1%) – артериальная гипертония. У 16 (21,9%) женщин беременность протекала на фоне бактериального вагиноза.

МБ в результате ЭКО составила 22%. В 24,6% случаев развилась преэклампсия, в 12,3% – гепатоз, а в 5(6,8%) – гестационный сахарный диабет.

Самостоятельно родили 24 пациентки (32,8%). Кесарево сечение выполнено у 49 женщин (67,2%).

Осложнения при самостоятельных родах: преждевременное излитие вод 19,2%, слабость родовой деятельности 4,1%, разрыв промежности 2,7%. В 19,2% случаев развилось гипотоническое кровотечение.

Выводы. Частота МБ у женщин, рожавших в Оренбургском областном Перинатальном центре составила 1,4% случаев. Преобладали повторнородящие женщины среднего репродуктивного возраста. Каждая пятая беременность была в результате ЭКО, а каждая вторая пациентка родоразрешена операцией кесарева сечения.

МБ характеризуется большим числом осложнений, что требует от акушеров-гинекологов совершенствования динамического наблюдения в женской консультации, своевременной диагностики, лечения и решения вопроса о сроках и способе родоразрешения, а также оказания адекватной неонатологической помощи.

Барсук А.В.

ТАКТИКА И ИСХОДЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ДЛИТЕЛЬНЫМ БЕЗВОДНЫМ ПЕРИОДОМ

(научные руководители — д.м.н. Кустаров В.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Среди проблем современного акушерства одно из ведущих мест занимает такое осложнение родов, как преждевременное излитие околоплодных вод. Преждевременным излитием околоплодных вод (ПИОВ) называется спонтанный разрыв плодного пузыря до начала регулярных схваток, осложняющий беременность. Роды, осложненные излитием околоплодных вод при доношенной беременности, составляют от 8.2 – 19.6 %, при преждевременных родах (до 37 недель гестации) – от 5 до 35 % и не имеют тенденции к снижению. (Баев О.Р., 2013).

Цель исследования. Целью настоящего исследования является оценка влияния длительного безводного промежутка на исходы родов и состояние новорожденных.

Материалы и методы. В исследование было включено 26 женщин с диагнозом длительный безводный промежуток и сроком гестации 22-35 недель. Так же были включены 30 новорожденных от этих женщин. Проведен ретроспективный анализ историй родов, которые проходили в ФСПЦ им В.А. Алмазова за период 2011 – 2017 гг. В процессе исследования использовались следующие данные о пациентках: средний возраст, средний срок на момент излития околоплодных вод, средний срок на момент родов, средняя длительность безводного промежутка, средний амниотический индекс, число осмотров в зеркалах, наличие хориоамнионита, вредные привычки. Так же использовались данные о новорожденных: рост, вес, оценка по шкале Апгар, частота неонатологических осложнений. После проведения анализа всех полученных данных, все женщин и их новорожденные дети были разбиты на группы с разной продолжительностью безводного промежутка. Затем мы оценили, какое влияние оказывала разная продолжительность безводного промежутка на течение и исходы родов. Для статистической обработки полученных данных исследования использовались программы: Statistica 10, Microsoft Office Excel 10.

Результаты. Самое выраженное влияние на течение родов было обнаружено в группе женщин и их новорожденных детей, с наиболее длительным безводным промежутком. К примеру, у тех женщин этой группы, кто подвергался частым осмотрам в зеркалах (2 и более раза) в 100% случаев было выявлено такое осложнение как хориоамнионит, а у новорожденных в 90% случаев выявлялись гнойно-септические осложнения. А вот количество дыхательных расстройств у новорожденных, напротив, было выше в группах с более коротким безводным промежутком. Достоверной связи между длительностью безводного промежутка и динамикой амниотического индекса выявлено не было. ($P > 0,05$)

Выводы.

- Отмечена прямая связь между проведенным количеством осмотров в зеркалах и длительностью безводного периода на частоту развития хориоамнионита.
- При преждевременном излитии околоплодных вод у 11 пациенток отмечалось нарастание АИ, а у 15 прогрессирующее снижение АИ.
- Длительный безводный промежуток является фактором риска возникновения осложнений у новорожденных. Частота возникновения некоторых из них (гнойно-септических) составляет до 90 %.
- У пациенток с более длительным безводным промежутком частота дыхательных расстройств у новорожденных была ниже.

Баховадинова Ш.Б., Коваленко Н.А., Ионцев В.И.

МАЛОИНВАЗИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ ЛАКТАЦИОННЫХ МАСТИТОВ

(научные руководители — д.м.н., доц. Дзидзава И.И.)

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Частота лактационного мастита (ЛМ) среди родильниц в различных странах колеблется от 2 до 33% и в среднем составляет – 10%. Распространенность послеродового мастита в РФ составляет 2—3%, что может быть обусловлено ростом рождаемости, неадекватной профилактикой и лечением в неспециализированных стационарах. ЛМ имеют значительное медицинское и социально-экономическое значение, так как разобщение матери и ребенка на период стационарного лечения и запрет грудного вскармливания до момента купирования острого воспаления являются причиной ухудшения не только соматического, но и психического здоровья.

Цель исследования. Оценить результаты малоинвазивного лечения острых гнойных лактационных маститов

Материалы и методы. В клинике госпитальной хирургии ВМедА имени С.М. Кирова в период с 2013 по 2017 гг. пролечены 19 больных с абсцедирующими формами лактационного мастита. Диагностика выполнялась ультразвукографическим методом с учетом жалоб и общеклинического состояния больных. Лечение заключалось в применении лечебно-диагностических тонкоигольных пункций под ультразвукографическим контролем с аспирацией содержимого и промыванием полости антисептическим раствором и выполнением короткого блока 30-50 мл 0,33% раствора лидокаина, 500 мг ципрофлоксацина, 4 мг дексаметазона. Динамическое наблюдение осуществлялось через 1-3-6 месяцев.

Результаты. Всем больным была выполнена тонкоигольная аспирация гнойного содержимого. В 3 (15,7%) наблюдений повторная пункция не потребовалась. Уже после первой пункции состояние пациенток улучшалось, болевой синдром купировался, уменьшались отек и гиперемия. В 8 (42,1%) наблюдениях выполнена двукратная пункция и аспирация содержимого, в 4 (21%) – производилась трехкратная пункция, и лишь 4 (21%) случая потребовали более трех пункций. Лечебный процесс с активными лечебными манипуляциями длился от 2 до 11 дней. В послеоперационном периоде пациенткам назначался трансдермально противовоспалительный гель «Индовазин» в течение двух недель. Хирургическое лечение не потребовалось ни в одном случае. Динамическое наблюдение через 3-6 месяцев не выявило остаточных явлений, деформации молочной железы и рубцовых изменений. Предложен эффективный малоинвазивный метод лечения острого гнойного лактационного мастита под контролем ультразвукографического исследования, который позволяет избежать хирургическое лечение с длительным стационарным или амбулаторным лечением и продолжением грудного вскармливания, а также сокращает сроки лечения острого гнойного мастита до 11 суток с низкими экономическими затратами.

Выводы. Такое комплексное малоинвазивное лечение абсцедирующих форм лактационных маститов в специализированном стационаре под наблюдением врача-маммолога минимизирует травматичность вмешательства, устраняет опасность грубых рубцовых изменений молочной железы с достижением высокого косметического эффекта после лечебных манипуляций, сохраняет хорошее функциональное состояние молочных желез при последующих родах.

Блиева Р.С., Гутевич Т.В., Анесова М.Т., Ташимова А.Е.

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ РОДОВ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

(научные руководители — к.м.н., доцент Тусупкалиев А.Б.)

Западно Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова.

Областной перинатальный центр г.Актобе, Казахстан.

Актобе, Казахстан

Введение. Естественное родоразрешение после кесарева сечения, при условии правильного проведения, вполне может решить проблему сокращения оперативной активности в акушерстве и сохранения фертильного потенциала женщин в целом [Hill JB, Ammons A, Chauhan SP., 2012]. В случае неудачи таких родов перинатальные последствия могут быть катастрофическими. Таким образом, рекомендуется очень тщательно оценивать показания к проведению естественных родов после кесарева сечения.

Цель исследования. Анализ результатов ведения вагинальных родов после кесарева сечения (VBAC).

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй родов за 8 лет (период 2010 – 2017 гг.) в Областном перинатальном центре г. Актобе, Республика Казахстан.

Результаты. Всего в областном перинатальном центре было принято 50967 родов. С диагнозом «один рубец на матке» в клинику поступило 5.4% (n=2769) беременных. Согласно протоколу на консервативное родоразрешение были допущены 75.4% (n=2087) женщин с одним рубцом на матке. В I периоде родов выявлено, что у 27.1% (n=566) женщин роды закончились операцией кесарева сечения в экстренном порядке: дистония шейки матки 3.4% (n=19) отсутствие эффекта от родостимуляции 8.1% (n=45) затянувшаяся активная фаза 1 периода родов 10.5% (n=59) отказ от родостимуляции и амниотомии 23.6% (n=134) нарушение состояния плода 48.2% (n=273). Затянувшиеся роды были у 10.5% (n=291), в анамнезе которых не было естественных родов. Стимуляция окситоцином применялась индивидуально и составила 6.2% (n=59). Во II периоде показанием для экстренного оперативного родоразрешения были обструктивные роды 6.2% (n=35). Успешно роды прошли у 960 (46%). Разрыв матки был в 1.4% (n=13) случаях, в 4 из них произошла интранатальная гибель плода, без массивного кровотечения. У 11 женщин была проведена органосохраняющая операция, экстирпация в 2 случаях, ввиду длительной транспортировки и было упущено время для ушивания разрыва матки.

Выводы.

1) Вагинальные роды после кесарева сечения позволяют не только сократить финансовые затраты на родовспоможение, но и увеличить фертильный потенциал в популяции.

2) Успешность вагинальных родов после предыдущего кесарева сечения составило 46%.

3) Вероятность разрыва матки составляет 1.4%, тогда как по данным мировой литературы общая частота разрыва матки при вагинальных родах после кесарева сечения составила 1,8%.

4) Разрыв матки не является показанием к экстирпации, в 84.6% случаев была проведена органосохраняющая операция.

Богданова Н.О., Семенова И.В.

РОЛЬ КОНТРАСТНОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ГИСТЕРОСАЛЬПИНГОСКОПИИ В ОЦЕНКЕ СТАТУСА МАТОЧНЫХ ТРУБ И СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ МАТКИ У ПАЦИЕНТОК С БЕСПЛОДИЕМ

(научные руководители — д.м.н., проф Калугина А.С, д.м.н., проф, зав.каф. Беженарь В.Ф.)

ООО АВА-ПЕТЕР, клиника Скандинавия

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Оценка статуса маточных труб и состояния полости матки является первоначальным шагом в обследовании пациенток с бесплодием. Трубно-перитонеальный фактор играет весомую роль среди причин женского бесплодия и, по данным литературы, составляет от 35 до 70 %. Патология полости матки у таких женщин диагностируется в 25-40% случаев. Оценка проходимости маточных труб и состояния полости матки является первоначальным шагом в диагностике причин бесплодия. Маточные трубы являются нелегким объектом для исследования ввиду особенности их анатомии и топографии.

Цель исследования. Оценить диагностическую значимость КУЗГСС в исследовании состояния полости матки и маточных труб у пациенток с бесплодием благодаря применению контрастного препарата второго поколения «Соновью» (Bracco Imaging SpA, Милан, Италия).

Материалы и методы. Исследование проводилось амбулаторно на базе клиники «Скандинавия» ООО «АВА-Петер» с июня 2015 г по октябрь 2016 г. В исследование были включены женщины с диагнозом бесплодие. За данный период было обследовано 150 пациенток, среди которых первичное бесплодие установлено у 52% женщин (78 человек) и вторичное – у 48% (72 человека), возрастной интервал составил от 20 до 43 лет (средний возраст $32,12 \pm 3,93$ лет), средняя длительность бесплодия $3,2 \pm 2,2$ года. Критериями исключения были острые воспалительные генитальные и экстрагенитальные заболевания, а так же случаи подтвержденного ранее гидросальпинкса. Процедура проводилась в пролиферативную фазу менструального цикла на сканерах LOGIC E9 с мультисекторным полостным датчиком 9-13 МГц в несколько этапов: стандартное УЗИ органов малого таза, введение педиатрического катетера Фоллея № 8 в полость матки, поочередное внутриматочное введение физиологического раствора от 3 до 5 мл и контрастного препарата «Соновью» в стандартном его разведении. Переносимость процедуры пациентками отмечалась как удовлетворительная и обезболивания не требовала. В момент проведения манипуляции и после нее не было выявлено ни одного осложнения.

Результаты. Обследовано 150 пациенток (284 маточных трубы). Пациентки были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 134 пациентки, имеющие 2 маточных трубы и 2-я группа включала 16 пациенток с одной маточной трубой (в анамнезе была тубэктомия по поводу эктопической беременности). В первой группе 89 (66,4%) женщин имели двустороннюю проходимость маточных труб, у 16 (11,9%) зафиксирована двухсторонняя окклюзия на уровне истмических или ампулярных отделов, проходимость одной маточной трубы из двух имеющихся обнаружилась у 25 женщин (18,7%). В процессе исследования было выявлено 5 (3,7%) гидросальпинксов у пациенток данной группы. Во второй группе в 12(75%) случаях выявлена проходимость единственной маточной трубы и в 4(25%) – окклюзия в истмическом или ампулярном отделе. Патология полости матки была обнаружена у 33 (22 %) женщин, из них полип эндометрия был заподозрен и в последующем диагностирован и удален при гистероскопии в 26 (17,3%) случаях, у 5 (3,3%) пациенток выявлены внутриматочные синехии и у 2 (1,3%) – субмукозный миоматозный узел. По нашим данным из 150 обследованных женщин у 16 (11%) наступила спонтанная беременность в первые 3 месяца после КУЗГСС.

Выводы. КУЗГСС помогает получить информацию о морфологии матки и придатков, состоянии полости матки и маточных труб за одно исследование. Данная методика выполняется амбулаторно и является безопасной, высокоинформативной, хорошо переносимой процедурой с возможным терапевтическим эффектом.

Василенко Н.А., Кунгурова Е.А., Езунова М.А.

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СПЕЦИФИЧНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ТЕСТОВ И ИХ КОМБИНАЦИЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ

(научные руководители — д.м.н., проф. Куценко И.Г.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской
Федерации, Областное государственное автономное учреждение здравоохранения
«Томский областной онкологический диспансер»
Томск, Российская федерация

Введение. Объемные образования яичников диагностируют у 7,8% пациенток репродуктивного возраста и 2,5—18% в постменопаузе. Рак яичников находится на 3 месте среди онкогинекологических заболеваний и не диагностируется до достижения распространенной стадии в 70% случаев. Со случаями ранних стадий рака яичников чаще встречаются специалисты общегинекологического профиля, но стадирование и лечение часто проводится неадекватно. Как следствие, 5-летняя выживаемость составляет менее 30%. Используемые диагностические тесты имеют сравнительно низкую чувствительность и специфичность на ранних стадиях процесса.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ чувствительности и специфичности методов СА-125 (cancer antigen 125), HE-4 (human epididymis protein 4), RMI (Risk Malignancy Index), ROMA (Risk of Malignancy Algorithm) в дифференциальной диагностике новообразований яичников на этапе предоперационного обследования.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование, в котором приняли участие 117 пациенток гинекологической клиники ФГБОУ ВО «СибГМУ» МЗ РФ и ОГАУЗ ТООД в возрасте от 18 до 82 лет, поступившие на хирургическое лечение по поводу объемных образований яичников. В группу исследования вошли 67 (57,3%) женщин репродуктивного периода и 50 (42,7%) – постменопаузального. Возраст пациенток варьировал от 18 до 82 лет (45 [33; 56]). У пациенток был определен уровень онкомаркеров СА-125 и HE-4 в сыворотке крови, проведено УЗИ органов малого таза, осуществлен подсчет индекса малигнизации RMI и алгоритма ROMA. После проведения хирургического лечения были изучены результаты гистологического исследования операционного материала и проведена статистическая обработка полученных данных. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием статистического пакета IBM® SPSS® Statistics v.24.0.

Результаты. По результатам гистологического исследования операционного материала в группе исследования было идентифицировано 98 (83,7%) доброкачественных опухолей яичников (ДОЯ), 1 (0,9%) пограничная опухоль яичника, 17 (14,5%) злокачественных опухолей яичников (ЗОЯ) и 1 (0,9%) мезотелиома брюшины. Согласно классификации ВОЗ (2013 г.), в числе доброкачественных опухолей выявлены 24 (20,5%) случая серозных цистаденом, 3 (2,6%) серозных аденофибром, 6 (5,1%) муцинозных цистаденом, 24 (20,5%) эндометриоидных кист, 10 (8,5%) зрелых тератом, 5 (4,3%) фибром, 1 (0,9%) текома, 25 (21,2%) опухолеподобных поражений. Среди злокачественных опухолей – 12 (10,3%) серозных карцином, 4 (3,4%) муцинозные карциномы, 1 (0,9%) светлоклеточная карцинома. Чувствительность методов определения СА-125, HE-4, ROMA и RMI в проведенном исследовании составила 76,5%, 53%, 76,5% и 88,2% соответственно; специфичность – 80,8%, 96,9%, 94,9% и 93,9% соответственно. У 50% пациенток с эндометриоидными кистами яичников были выявлены ложноположительные результаты определения СА-125, в то время как уровень HE-4 выходил за пределы референсных значений только у 8,3% из них ($p < 0,05$).

Выводы. Наиболее информативным методом на этапе предоперационного обследования по результатам данного исследования является расчет индекса малигнизации RMI. Наименее чувствительным является онкомаркер HE-4, тем не менее, он является высокоинформативным в дифференциальной диагностике рака яичников и эндометриоидных кист у пациенток с ложноположительными результатами определения СА-125.

Волоцкая Н.И.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ С ПОЗИЦИИ ЭТИОПАТОГЕНЕЗА

(научные руководители — к.м.н., доц. Румянцева З.С.)

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, структурное подразделение Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Бронхиальная астма (БА) на сегодняшний день является актуальной медико-социальной проблемой, что обусловлено сенсibilизацией населения, повышенной иммунной реактивностью, а также затруднениями в диагностике и лечении. Согласно приведенным в литературе статистическим данным, с каждым десятилетием, заболеваемость бронхиальной астмой возрастает на 1-2 %, а частота манифестации БА во время беременности составляет 1 – 4% в мире, и до 9% в Российской Федерации.

Цель исследования. Выявить этиологические факторы, способствующие возникновению обострений БА у беременных. Изучить частоту возникновения осложнений у беременных и нарушений развития плода, в зависимости от типа течения БА и ступени достижения контроля над заболеванием.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе ГБУЗ РК «Симферопольский клинический родильный дом №2» за период 2015 – 2017 г. Выборку составили 60 клинических случаев течения беременности и родов женщин с бронхиальной астмой, которые находились на стационарном лечении. При сборе информации применяли общеклинические, лабораторные и инструментальные методы исследования. Статистическую обработку данных проводили согласно общепринятым методам описательной статистики, выборку проверяли на нормальность и однородность, используя программное обеспечение MS Excel и Statistica 6.0.

Результаты. У 56 пациенток (93,3%) выявлен отягощенный аллергологический анамнез. У 19 (31,6%) в анамнезе аллергический ринит, у 16 (26,6%) пациенток крапивница, аллергия на медикаменты у 13 (21,6%), аллергический конъюнктивит – у 6 женщин (10%), атопический дерматит – у 4 (6,6%), анафилактический шок в анамнезе у 2 (3,3%) пациенток.

Установлена роль генетической предрасположенности к атопии, как одного из этиопатогенетических факторов. У 42 пациенток (70%) БА имела у родственников первой и второй линии, а у родственников 16 женщин (26,6%) также наблюдались другие формы аллергических реакций.

С целью достижения постоянного контроля над течением БА 43 пациенткам (71,6%) была назначена базисная терапия ингаляционными глюкокортикостероидами. Назначенное лечение соблюдали только 36 пациенток (60%), 17 (28,3%) отказались от базисной терапии, в связи с опасениями возможного негативного воздействия лечения на плод.

В ходе работы выяснено, что основными триггерными факторами в развитии обострения БА у беременных, являются отмена ранее применяемой базисной терапии у 34 пациенток (56,6%), у 16 (26,6%) обострение БА возникло в результате острого респираторного заболевания.

Выводы. Изучение данных анамнеза, общеклинических данных, результатов лабораторных исследований дает основание полагать, что бронхиальная астма является фактором риска в развитии материнской и перинатальной патологии. Установлено, что неконтролируемая БА во время гестации увеличивает риск невынашивания беременности, преэклампсии, преждевременных родов.

Недопустимой является отмена базисной терапии БА во время беременности, а также необоснованное снижение дозы препаратов, что значительно повышает риск обострения БА во время беременности и возникновения астматического статуса.

Гаврилова А.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ МЕТОДОВ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОК С ВРАСТАНИЕМ ПЛАЦЕНТЫ

(научные руководители — к.м.н. Овсянников Ф.А., д.м.н., Зазерская И.Е.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Предлежание плаценты представляет собой патологию ее прикрепления и обусловлено неправильным расположением плацентарного диска в полости матки. Нарушение прикрепления плаценты связано с повышенным риском развития ее преждевременной отслойки, послеродовых кровотечений, внутриутробной и интранатальной гибели плода. Предлежание и вращение плаценты увеличивают риск развития массивного акушерского кровотечения с последующей экстирпацией матки до 49,6%, вне зависимости от использования утеротонических средств .

Цель исследования. Сравнить эффективность хирургического лечения с применением эндоваскулярных технологий при оперативном родоразрешении у пациенток с вращением и предлежанием плаценты. Оценить ближайшие и отдаленные результаты эмболизации маточных артерий у пациенток с вращением и предлежанием плаценты в анамнезе.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование было проведено на базе ПЦ ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова». Обследовано 111 пациенток с полным предлежанием плаценты. Основную группу составили 37 беременных женщин с патологией плацентации, прооперированных с использованием временной эмболизации маточных артерий (ЭМА) с 2011 по 2018гг. Контрольную группу составили 74 женщины с патологической плацентацией, которым была выполнена стандартная операции кесарева сечения без временной ЭМА. Пациентки двух групп не отличались по своему дооперационному состоянию. Оценивали объем кровопотери методом взвешивания и подсчета использованных салфеток, контролем отделяемого по дренажам из малого таза, брюшной полости, объем собранной крови при аутогемореинфузиях. Также оценивались отдаленные результаты ЭМА: восстановление менструальной функции, фертильность, исходы наступивших беременностей. Срок нахождения в стационаре составил от 4 до 21 койко-дней. Статистическая обработка материала выполнялась программой STATISTICA7.

Результаты. При сравнении результатов традиционного хирургического лечения и операций с применением ЭМА у пациенток с вращением плаценты была обнаружена достоверная разница в объемах кровопотери. Величина средней кровопотери в группе пациенток, которым была произведена ЭМА, составила $1050,5 \pm 485,4$ мл, в группе пациенток контрольной группы – $1725,7 \pm 486,9$ мл. У пациенток которым была проведена ЭМА, достоверно чаще отмечалась физиологическая послеоперационная кровопотеря в объеме до 1000 мл. Не установлено достоверного снижения частоты экстирпаций матки в группе пациенток, у которых была выполнена ЭМА, по сравнению с контрольной группой. Не обнаружено достоверных различий в сроках лечения в ОАРИТ и пребывания в стационаре при использовании традиционного хирургического лечения и операций с применением ЭМА у пациенток с вращением плаценты. В отдаленном периоде почти у всех женщин восстановилась нормальная менструальная функция. У 18,5 % исследуемых спонтанно наступила беременность, в среднем через 3 года (2-4 года) после проведения ЭМА. В структуре исходов наступивших беременностей 58,3 % завершились родами, 25 % – добровольным прерыванием, 16,7 % – развивающимися беременностями.

Выводы. Таким образом, у пациенток с вращением плаценты временная ЭМА при оперативном абдоминальном родоразрешении достоверно улучшает течение интраоперационного периода и снижает возможную её инвалидизацию. В группе пациенток с предлежанием плаценты без признаков вращаения не выявлено преимуществ временной ЭМА перед традиционным оперативным родоразрешением. После применения временной ЭМА сохраняется фертильность и восстанавливается нормальная менструальная функция.

Газизова Г.Х.

ПРЕГРАВИДАРНАЯ ПОДГОТОВКА ЖЕНЩИН С ГИПОТРОФИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА

(научные руководители — д.м.н., проф. Ящук А.Г., к.м.н., доц. Масленников А.В.)
Башкирский государственный медицинский университет, медицинский центр «Семья»
Уфа, Российская Федерация

Введение. Одной из наиболее важных проблем при лечении бесплодия являются нарушения имплантации. Причиной которой могут являться истончение эндометрия и нарушение внутриматочной гемодинамики. Фактором снижающим частоту наступления беременности большинство исследователей считают толщину эндометрия не более 7 мм

Цель исследования. Оценка эффективности прегравидарной подготовки женщин с гипотрофической формой хронического эндометрита.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе медицинского центра «Семья» г.Уфы. Всего в исследовании приняло участие 75 пациенток. Критерии включения: возраст 19-43 лет; толщина эндометрия не более 7 мм в день ЛГ+7 (период предполагаемого «имплантационного окна»); нарушение кровоснабжения в эндометрии по данным УЗИ. Критерии исключения: мужской фактор (тератозооспермия III-IV степени); гинекологические заболевания: миома матки, эндометриоз. Все женщины были разделены на 2 группы: 35 женщин с гипотрофической формой хронического эндометрита, которым проводилась прегравидарная подготовка. Во второй группе 30 женщин с гипотрофической формой хронического эндометрита без прегравидарной подготовки.

Результаты. Было обнаружено, что у большинства пациенток выявлены сочетанные факторы бесплодия. Менструальная функция не была нарушена ни у одной из пациенток. Средний возраст наступления менархе у пациенток всех групп $12,7 \pm 0,5$ года. Первой группе пациенток была предложена следующая схема лечения: гормональная терапия, содержащая трансдермальный точно дозированный 17β -эстрадиол (дивигель). С 5 дня по 25 день – дивигель 0,5 – 1 х 2 раза в сутки. На 9 день – контроль УЗИ, если толщина эндометрия менее 6 мм – дозу дивигеля увеличить до 1 – 2 раза в сутки, принимать до 25 дня, в течение 2–3 месяцев, клексан 0,2 – 1 р/день подкожно, под контролем гемостазиограммы и ОАК. Толщина эндометрия после проведения курса прегравидарной подготовки с включением гормональной терапии составила $10,5 \pm 1,2$ мм, что соответствует оптимальным значениям толщины эндометрия в «окно имплантации». Было установлено, что у пациенток с прегравидарной подготовкой беременность наступила в естественном цикле у 77%, без прегравидарной подготовки у 52%.

Выводы. Подобный подход способствует увеличению процента наступления беременности.

Гайнутдинова Д.Р.

ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ РОДОВ У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(научные руководители — аспирант Беттихер О.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время ряд исследований указывает, что избыточная масса тела и ожирение при наступлении беременности повышают риск развития гестационного сахарного диабета. Однако, имеющиеся данные не позволяют достоверно оценивать взаимосвязь исходного ИМТ и частоту развития осложнений в сочетании с ГСД.

Цель исследования. Оценить вклад индекса массы тела на течение беременности и исходы родов при ГСД.

Материалы и методы. В исследование были включены 75 женщин, разделенных на три группы

I группу исследования составили 18 беременных с ГСД и ИМТ на момент наступления беременности 30 кг/м² и более;

II группу составили 41 беременная с ГСД у которых был исходно нормальный ИМТ (18,5-24,9 кг/м²) и избыточная масса тела ($>$ или $=$ 25 кг/м²);

III группу, группу сравнения составляли 16 беременных без ГСД и ожирения с исходно нормальным ИМТ (18,5-24,9 кг/м²) и избыточной массой тела ($>$ или $=$ 25 кг/м²), согласно классификации ВОЗ. В исследовании учитывались исходный ИМТ, прибавка массы тела во время беременности, исходы родов.

Результаты. Средние значения прибавки массы тела во всех группах не превышали рекомендуемые. Срок развития ГСД обратнопропорционален исходному значению ИМТ. У женщин с ожирением при развитии ГСД инсулинотерапия применялась на 15% чаще, чем у женщин без ожирения. Срок беременности на момент родов в группе сравнения в среднем составлял на 1 неделю позже, чем в группах I, II, соответственно. Частота развития гипоксии плода в первой группе значительно чаще, чем во второй и третьей, на 8 и 5% соответственно. В результате анализа, статистически значимых различий массо-ростовых показателей новорожденных выявлено не было.

Выводы. Таким образом, ожирение матери до беременности не увеличивает частоту превышения прибавки массы тела, уменьшает срок развития ГСД, требует более раннего и частого назначения инсулинотерапии, увеличивает риск развития гипоксии, не влияет на росто-весовые показатели плода, незначительно снижает состояние новорожденных по шкале АПГАР.

Гайнутдинова Э.Р., Маханова А.М.

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ ПРИ МЕСТНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АУТОПЛАЗМЫ.

(научные руководители — д.м.н., проф. Габидуллина Р.И.)
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России
Казань, Российская Федерация

Введение. Одним из путей снижения частоты оперативного родоразрешения является ведение родов через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке. При этом неотъемлемым условием является наличие состоятельного рубца на матке.

Оптимизации репарации в области рубца удается достичь, обеспечивая эффективное кровоснабжение и достаточную оксигенацию поврежденных тканей путем воздействия на процесс ангиогенеза.

Местное применение тромбоцитарной аутоплазмы способствует полноценной регенерации тканей, благодаря высвобождению из тромбоцитов факторов роста и цитокинов в момент активации.

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось создание условий формирования эффективного кровоснабжения поврежденного миометрия путем местного введения тромбоцитарной аутоплазмы, достигая, тем самым, эффективной оксигенации, являющейся решающим фактором процесса репарации.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 100 женщин на сроке беременности 37-41 нед., рандомизированных в основную и контрольную группу по 50 человек. Пациенткам основной группы при операции кесарево сечение после ушивания миометрия однорядным непрерывным швом на расстоянии 0,5 см от края раны производилось введение 10 – 12 мл тромбоцитарной аутоплазмы, полученной путем центрифугирования цельной крови в пробирке «Plasmolifting». Забор венозной крови для проведения исследования производился перед операцией. В контрольной группе инфильтрация шва на матке тромбоцитарной аутоплазмой не проводилась.

Суждение о возможном риске возникновения осложнений при инфильтрации раны матки аутоплазмой проводилось на основании следующих клинико-лабораторных показателей: скорости оседания эритроцитов (СОЭ), количества тромбоцитов, наличия гипертермии. Эффективность методики оценивалась сравнением концентрации фактора роста эндотелия сосудов (СЭФР) и фактора роста фибробластов (ФРФ) в периферической крови, определяемой иммуноферментным анализом с помощью реагентов «ИФА-БЕСТ» (ЗАО «Вектор-бест», Россия) на спектрофотометре Biochrom Expert Plus (Великобритания).

Результаты. Среди пациенток основной группы в раннем послеоперационном периоде не было зафиксировано ни одного осложнения воспалительного характера. Лохиометра, подтвержденная данными ультразвукового исследования, была обнаружена у одной родильницы группы контроля. В этом же случае отмечался однократный подъем температуры на третьи сутки после родов. Анализ показателей СОЭ и количества тромбоцитов не выявил статистически значимой разницы в сравниваемых группах. Так, СОЭ в основной группе составила $44,8 \pm 1,9$ мм/ч; количество лейкоцитов – $8,0 \pm 0,5 \times 10^9$ /л. В группе контроля данные показатели имели следующие значения: $45,3 \pm 2,8$ мм/ч; $8,2 \pm 0,8 \times 10^9$ /л соответственно.

Концентрация СЭФР на 4-5 сутки после операции составила $205,8 \pm 32,2$ пг/мл среди пациенток основной группы и $128,7 \pm 19,8$ пг/мл – в контрольной. Концентрация ФРФ не обнаружила статистически значимой разницы, отразив лишь тенденцию к повышению у пациенток основной группы ($62,6 \pm 5,6$ пг/мл) в сравнении со значениями группы контроля ($50,2 \pm 3,6$ пг/мл).

Выводы. Отсутствие воспалительных осложнений при использовании тромбоцитарной аутоплазмы позволяет сделать вывод о безопасности применения метода при кесаревом сечении.

Более высокие концентрации СЭФР в периферической крови пациенток основной группы, возможно, указывают на большую интенсивность неоваскуляризации при восстановлении раны матки, обеспечивая, тем самым, условия для формирования полноценного рубца. Отсутствие значимого повышения концентрации ФРФ среди родильниц основной группы позволяет предположить о течении процесса репарации без выраженного образования соединительнотканых элементов.

Ганеева А.В., Хабибуллина Д.А.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МАТОЧНОГО КРОВОТОКА В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

(научные руководители – д.м.н., проф. Габидуллина Р.И.)

Казанский государственный медицинский университет, Университетская клиника «Казань»
Казань, Российская Федерация

Введение. Плацентарная недостаточность (ПН) является одной из главных причин перинатальной заболеваемости и смертности, на ее долю приходится до 80% неблагоприятных исходов беременности для плода. Задержка роста плода (ЗРП) наблюдается у 60% беременных с недостаточностью фетоплацентарного комплекса. Хроническая гипоксия и внутриутробная задержка роста обуславливают дальнейшее развитие ребенка, неблагоприятно влияя на состояние его здоровья.

Цель исследования. Целью настоящего исследования являлось улучшение исходов беременности и родов для плода на основании определения вариабельности артериального давления (АД) и резистентности маточного кровотока с первого триместра беременности для прогнозирования задержки роста плода и ее ранней диагностики.

Материалы и методы. В основу работы положены результаты обследования 84 женщин, проведенного на базе женской консультации Университетской клиники «Казань». Каждая пациентка входила в группу риска по развитию преэклампсии, однако не имела гипертензивных расстройств ни до, ни во время беременности. Было выделено две группы: в первую вошли 54 женщины (64,3%) с благоприятным исходом беременности для матери и плода (контрольная группа). Вторую группу составили 30 женщин (35,7%) с диагнозом плацентарная недостаточность. Эта группа была также подразделена на 2 подгруппы в зависимости от наличия (n=12) или отсутствия (n=18) ЗРП.

Измерение АД осуществлялось тонометром Tensoval Duo Control компании Hartmann (Германия). Вариабельность АД – это диапазон его колебаний в единицу времени. В нашем исследовании она высчитывалась между визитами, интервал между которыми составлял две недели. Вариабельность определялась путем вычисления стандартного отклонения от средней арифметической величины АД. Расчет производился отдельно для каждого триместра. Также в рамках первого ультразвукового скрининга на сроке 11-13 недель производилась доплерометрическая оценка кровотока в маточных артериях.

Результаты. В первом триместре показатели вариабельности систолического (САД) и диастолического АД (ДАД) у пациенток с последующим развитием ПН достоверно не отличались от таковых в контрольной группе ($p>0,05$). Во втором триместре в группе контроля вариабельность АД составила $3,65\pm 2,08$ мм рт ст и $2,73\pm 1,44$ мм рт ст для САД и ДАД соответственно. Данные показатели не составили достоверной разницы с таковыми у беременных с ПН без ЗРП ($p>0,05$). Беременные с ЗРП наоборот продемонстрировали высокие значения во втором триместре: $6,74\pm 2,61$ мм рт ст для САД и $4,87\pm 1,75$ мм рт ст для ДАД. Оба показателя превысили таковые в группе контроля ($p<0,05$). Таким образом, пациентки с ЗРП продемонстрировали высокую лабильность АД начиная со второго триместра беременности.

Проведенная на сроке 11-13 недель доплерометрия маточных артерий показала, что резистентность кровотока у беременных с последующим развитием ПН была значимо выше, чем при неосложненном течении беременности ($p<0,05$). Индекс резистентности в среднем составил: в контрольной группе $0,68\pm 0,08$, в группе беременных с ПН – $0,75\pm 0,01$. Достоверной разницы между значениями в подгруппах в зависимости от наличия ЗРП отмечено не было ($p>0,05$).

Выводы. Таким образом, беременные, имеющие низкую межвизитовую вариабельность систолического артериального давления в первом триместре ($<4,6$ мм рт ст) с последующим ее повышением во втором (≥ 5 мм рт ст), в сочетании с высокой резистентностью маточного кровотока на сроке 11 – 13 недель, по нашему мнению, входят в группу риска по задержке роста плода и подлежат прицельному наблюдению с целью своевременной диагностики данного состояния.

Годзоева А.О.

МАТЕРИНСКИЕ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОК С ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ, РОДОРАЗРЕШЕННЫХ В ПЦ НМИЦ ИМ. В.А. АЛМАЗОВА 2016-2017 ГГ.

(научные руководители — д.м.н. Зазерская И.Е.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Тяжелая преэклампсия (ПЭ) – ПЭ с тяжелой артериальной гипертензией, клиническими, биохимическими, гематологическими проявлениями. ПЭ является одной из основных причин материнской заболеваемости и смертности. В отдаленном периоде данное осложнение беременности повышает риск смерти от ССЗ, цереброваскулярных заболеваний, метаболического синдрома, переломов у женщин репродуктивного возраста. В связи с этим представляет интерес выявление различий в течение беременности с учетом фенотипической картины данного осложнения.

Цель исследования. Комплексное изучение течения беременности, материнских и перинатальных исходов, периода новорожденности у пациенток с ранней и поздней формами ПЭ.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Специализированного перинатального центра НМИЦ им.Алмазова. Проведен ретроспективный анализ и статистическая обработка данных 85 историй родов пациенток, родоразрешенных по поводу тяжелой преэклампсии за период 2016-2017гг, из них группу 1 (ранняя ПЭ) составили 66 пациенток, группу 2 (поздняя ПЭ) 19 пациенток. Сроки манифестации ПЭ составили 20–33 недели 6 дней в группе 1 и 34–38 недель в группе 2.

Критериями включения в исследование были наличие у пациентки ПЭ согласно критериям, представленным в клинических рекомендациях «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия» 2016г.

Все пациентки получали антигипертензивную терапию препаратами группы α_2 -адреномиметиков и блокаторов кальциевых каналов по стандартным схемам лечения, профилактику эклампсии с использованием 25% раствора сульфата. Всем беременным со сроком гестации до 34 недель проводилась профилактика СДР новорожденных глюкокортикоидами.

Результаты. При оценке клинико-анамнестических характеристик пациенток с ранней и поздней ПЭ не выявлено статистически значимых различий по возрасту ($31,8 \pm 3,2$ и $28,2 \pm 3,8$ года соответственно). Пациентки с ранней ПЭ реже страдали ХАГ – 58,3 % и 68,4% в группе 2, а также более чем в 2 раза реже страдали нарушениями углеводного обмена – 57,8% и 23,3% соответственно. Наследственные тромбофилии составили 3,5 % (2 беременные носители мутации Лейдена, 1 пациентка – АФС). Наиболее частый вариант дебюта заболевания – повышение АД в сочетании с протеинурией (56,9% 1 группа, 54,5% 2 группа). Тяжелая ПЭ явилась причиной досрочного родоразрешения в 98,3% в группе 1 (n=65) и 10,5% в группе 2 (n=2). Сроки родоразрешения были в среднем на 7 недель меньше у пациенток группы 1 (30,5 и 38,2 нед). Показания к родоразрешению: стойкая АГ 56% 1 группа, 78% 2 группа; НППК III ст – 38,8% и 6,2% соответственно. HELLP-синдром имел место у двух пациенток группы ранней ПЭ (3,03%). В одном случае он осложнился развитием ДВС синдрома, РДС взрослых, антенатальной гибелью плода. Дети, рожденные пациентками с ранней ПЭ, отставали по массо-ростовым показателям (1443 ± 942 г против 2810 ± 209 г; 42 ± 5 против 49 ± 3 см).

Выводы. Изучение особенностей течения беременности при двух фенотипических вариантах ПЭ показывает, что наиболее важным клиническим отличием является более раннее начало патологического процесса. Сроки манифестации ПЭ, поступления в стационар и родоразрешения были в среднем меньше у пациенток с ранней ПЭ. Более раннее развитие ПЭ определяет более высокую частоту рождения недоношенных детей и соответственно меньшие массо-ростовые показатели. Необходимо продолжение изучения особенностей ранней ПЭ, поиска предикторов, методов профилактики и лечения.

Головки Е.А.

СЛУЧАЙ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТКИ С СИНДРОМОМ ЭЙЗЕНМЕНГЕРА В УСЛОВИЯХ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ФГБУ «НМИЦ ИМ. В.А. АЛМАЗОВА»

(научные руководители — к.м.н., доц. Кузнецова Л.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Согласно мировым данным, смертность в группе беременных с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ) при наличии врожденного порока сердца (ВПС) и развития синдрома Эйзенменгера (СЭ) может достигать 50%.

Учитывая высокие риски смертельного исхода, таким пациенткам рекомендуется избегать беременность, а в случае ее наступления незамедлительно прервать. Но если женщина решает ее пролонгировать, то необходимо обеспечить непрерывное наблюдение и лечение на протяжении всего гестационного периода в специализированном перинатальном центре с вовлечением мультидисциплинарной команды специалистов.

Цель исследования. Продемонстрировать опыт успешного ведения беременности и родов у пациентки с СЭ.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ истории болезни, сбор анамнеза, обзор литературы по данной теме.

Результаты. Пациентка с некоррегированным дефектом межпредсердной перегородки и СЭ, с сердечной недостаточностью (СН) II ф.к. наблюдалась в НМИЦ им. Алмазова с ранних сроков гестации. Систолическое давление в легочной артерии (ЛА) составляло 125 – 134 мм.рт.ст, SpO₂ при дыхании атмосферным воздухом – 79-84%. Прерывать беременность пациентка категорически отказывалась. С 13 недель получала ЛАГ-специфическую терапию силденафилом и рекомендованную в связи с выраженной гипоксемией оксигенотерапию. С 24 нед. к ингибиторам ФЭД-5 были добавлены ингаляционные простагландины. Однако несмотря на проводимую терапию, положительной динамики от ЛАГ-специфической терапии не отмечалось – SpO₂ и давление в ЛА оставались на прежнем уровне.

На сроке 27 1/7 нед. было проведено досрочное родоразрешение путем операции кесарева сечения в условиях эпидуральной анестезии в связи со стойким нарушением ППК III ст. Родился живой недоношенный мальчик с оценкой по шкале Апгар 6/8 баллов и массой 700 г. В послеоперационном периоде к терапии был добавлен NO ингаляционно.

На 11 сутки послеоперационного периода пациентка в удовлетворительном состоянии была переведена из отделения реанимации на кардиологическое отделение.

Выводы. Закономерным в послеродовом периоде у пациенток с ЛАГ, ассоциированной с ВПС, является ухудшение состояния с медианой времени 29 {23;40} часов в виде прогрессирования ЛАГ, усугубления гипоксемии и нарастания СН. Точная причина ухудшения неизвестна, но предполагается, что ведущую роль играет факт удаления плаценты, продуцирующей вазоплегические вещества. Однако данный случай уникален тем, что не произошло ожидаемого ухудшения. Вероятно, это связано с выраженной перестройкой сосудов малого круга кровообращения и отсутствием вазоплегического действия ЛАГ-специфических препаратов.

Голубев Д.А., Чернова А.Н.

АСПЕКТЫ ПРЕДГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

(научные руководители — к.м.н., доц. Истомина Н.Г.)

ГБУЗ АО Архангельская областная клиническая больница, ГБУЗ АО Архангельский клинический родильный дом имени К. Н. Самойловой, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Северный государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Архангельск
Архангельск, Российская Федерация

Введение. В РФ в настоящее время нет документа, регламентирующего мероприятия в рамках преконцепционной подготовки. Тем не менее, в 2016 году был разработан клинический протокол «Предгравидарная подготовка». Подобные протоколы и клинические рекомендации существуют и в других странах и являются основой для консультирования женщин и семейных пар на этапе планирования беременности. Основные принципы предгравидарной подготовки и меры, относящиеся к профилактическим широко известны среди врачей акушеров-гинекологов, также обсуждаются публично в интернете и других средствах массовой информации.

Цель исследования. Определить характеристики репродуктивного поведения (время планирования беременности, обращение за медицинской помощью до зачатия, изменение образа жизни) и в особенности преконцепционной подготовки женщин Архангельской области.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базах акушерских отделений города Архангельска: ГБУЗ АО Архангельская областная клиническая больница, ГБУЗ АО Архангельский клинический родильный дом имени К. Н. Самойловой. В исследовании приняли участие 109 пациенток послеродовых отделений и отделений патологии беременности в возрасте от 18 до 44 лет.

Женщинам была предложена анкета, которая включала в себя данные о репродуктивном анамнезе, особенностях обследования, лечения, изменения уровня физической активности, питания и других параметров образа жизни, представлениях женщин о «здоровом образе жизни», а также приверженности ему на этапе планирования беременности, и некоторые параметры обследования и лечения на этапе настоящей беременности. Мероприятия по профилактике осложнений беременности, включенные в предложенную анкету, соответствовали рекомендациям клинического протокола Междисциплинарной ассоциации специалистов репродуктивной медицины (МАРС) «Предгравидарная подготовка» от 2016 г. Анализ полученных результатов проводился с помощью программы SPSS Версия 23.0.

Критериями включения было наличие спонтанно возникшей беременности, отсутствие значимой акушерской патологии.

Результаты. Среди анкетированных нами пациенток только 63 человека (57,8%) сообщили, что планировали настоящую беременность. Мы разделили всех респондентов на 2 условные группы: тех, кто планировал наступление беременности – и тех, кто не планировал (42,2%, 46 чел. от всех опрошенных).

В полученных результатах отмечено увеличение числа женщин, планирующих беременность и обращающихся за медицинской помощью для подготовки к беременности после 25 лет. После 30 лет показатель обращаемости в медицинские организации для планирования беременности снижается, что, видимо, обусловлено высокой частотой повторных родов в этой группе – 86,5% (45 чел.).

Медицинское обследование для подготовки к беременности прошли 38,5% (42 чел.) от всех опрошенных женщин. Полученные результаты свидетельствуют о низком уровне охвата медицинскими обследованиями на этапе преконцепционной подготовки.

В группе планировавших беременность прием препаратов фолиевой кислоты отметили 66,7% (42 чел.).

Выводы. Таким образом, в нашем исследовании, половина опрошенных женщин сообщили, что планировали наступление настоящей беременности. Половина всех опрошенных принимала фолиевую кислоту на этапе планирования беременности, что показывает необходимость обеспечения информированности женщин о возможных методах предгравидарной профилактики.

Полученные нами данные рассматриваем, как первый этап исследования характеристик репродуктивного поведения на этапе прекоцепционной подготовки женщин в Архангельской области, планируем продолжить изучение данной темы, включив в него оценку исходов беременности.

Гриненко Э.В.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ПОЛОСТИ РТА У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В РАЗЛИЧНЫЕ ТРИМЕСТРЫ БЕРЕМЕННОСТИ.

(научные руководители — д.м.н., проф. Орехова Л.Ю., к.м.н., доц. Мусаева Р.С., к.м.н., асс. Александрова А.А.)
ПСПбГМУ им. акад. И.П.Павлова, НИИ АГиР им. Д.О. Отта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В период беременности в организме женщины изменяется деятельность почти всех органов и систем, эта перестройка затрагивает все виды обмена веществ, что является причиной роста количества заболеваний полости рта. Существует ассоциативная взаимосвязь между патологическими процессами в ротовой полости и характером течения беременности, т.к. в твердых тканях зубов и пародонте происходят существенные функциональные и морфологические изменения даже при физиологической беременности. При этом выявлена взаимосвязь между периодом беременности и тяжестью стоматологических заболеваний.

Цель исследования. Изучить клиническую картину полости рта у женщин в различные триместры беременности.

Материалы и методы. Исследование 100 беременных пациенток в возрасте от 21 до 44 лет проводилось в ФГБНУ «НИИ АГиР им. Д.О. Отта». Из этого числа обследуемых в I и II триместрах беременности находилось по 30 женщин, а в III – 40 человек. Всем пациенткам данной группы был ранее установлен диагноз сахарный диабет врачами эндокринологами.

Обследование включало в себя как основные методы стоматологического обследования (опрос, осмотр полости рта), так и дополнительные методы (анкетирование, определение значений индекса гигиены Грина-Вермилльона – ИГТВ, папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса – РМА, индекса интенсивности кариеса – КПУ). Также была изучена цитологическая картина тканей пародонтального пространства с использованием метода жидкостной цитологии.

Результаты. Согласно результатам анкетирования, женщины с сахарным диабетом в I триместре беременности жаловались только на кровоточивость дёсен при чистке зубов и приёме пищи (50%). Во II триместре на кровоточивость дёсен жаловались 47,8% опрошенных, также 4,3% жаловались на неприятные ощущения в дёснах и 4,3% на неприятный запах изо рта. В III триместре 44,2% женщин жаловались только на кровоточивость дёсен.

Значения гигиенического состояния полости рта по ИГТВ были наибольшими в группе пациенток, обследованных во II триместре беременности – 1,59 балла, в I триместре индекс составил 1,43 балла, в III- 1,4 балла. Максимальное значение индекса РМА было выявлено во II триместре беременности и составило 55%, в I и III триместрах изменения индекса были незначительными (38% и 35% соответственно). Обнаружено, что наибольшие значения индекса КПУ встречались во II триместре беременности в сравнении с I ($p>0,05$), и III ($p>0,5$).

Результаты цитологического исследования показали наибольшую выраженность воспалительного типа цитограммы (у 64% обследованных) и атрофического типа эпителия (у 92% обследованных) в группе женщин, находящихся во II триместре беременности.

Выводы. Клинические и цитологические симптомы заболеваний твердых тканей зубов и пародонта были наиболее выражены во II триместре, а значения гигиенического и пародонтологического индексов были выше, чем в другие сроки беременности. Из этого следует, что во II триместре беременности повышается риск возникновения и развития заболеваний твердых тканей зубов и пародонта у женщин с сахарным диабетом, что требует разработки профилактических мер у этой группы пациентов.

Давиденко Алиса Игоревна

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У БЕРЕМЕННОЙ С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

(научные руководители — Кузнецова Любовь Владимировна к.м.н.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из важных обобщений иммунологии последних лет стало раскрытие механизмов функционирования системы естественного иммунитета, представленной клеточными (клетки макрофагально-моноцитарной системы, дендритные клетки, естественные киллеры и др.) и гуморальными (цитокины, противомикробные пептиды, комплемент, кислородные радикалы, ферменты). В настоящее время активно изучается роль системы естественного иммунитета в развитии ответа на патогены. Среди причин осложнений беременности одно из лидирующих мест занимают инфекционные факторы, которые могут привести к синдрому задержки роста плода.

Цель исследования. Оценить влияние факторов системы врожденного иммунитета цитокинов в сыворотке крови у беременных с синдромом задержки роста плода с сопутствующим инфекционным агентом, а так же исследования содержания цитокинов пуповинной крови новорожденных, для улучшения дальнейшего прогноза

Материалы и методы. С целью выявления особенностей цитокинового статуса, пуповинной крови и взаимосвязи с уровнем плацентарного фактора роста при синдроме задержки развития плода нами были обследованы 18 беременных с одноплодной беременностью с сопутствующей экстрагенитальной патологией и синдромом задержки роста плода. Исследование проводили в 2016-2018 гг. на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии ФСПЦ им. В.А. Алмазова.

Результаты. Во время беременности в связи с активацией многих механизмов иммунной, в том числе и противовирусной защиты, наблюдается возрастание концентраций ИЛ-4, 6, 8. По нашим данным, продукция ИЛ-4, 6, 8 повышена у беременных с вирусной, бактериальной и смешанной инфекцией в 2 раза. Соотношение фракций иммуноглобулинов А, М, G оказался в пределах референтных значений. При анализе состояния новорожденных отмечается высокая частота заболевания среди новорожденных (инфекционными, метаболическими нарушениями, заболевания нервной системы, заболевания органов дыхания, эндокринных органов).

Выводы. На основании проведенного клинического анализа цитокинового и иммуноглобулинового спектра у беременных данной группы обследования можно сделать вывод:

Самые значительные нарушения в системе цитокинов наблюдаются у беременных с хронической инфекцией: (бактериальной, вирусной, смешанной). У беременных при исследовании системы цитокинов отмечен высокий рост ИЛ 4 ИЛ 6 ИЛ 8. У новорожденных детей IgG-антитела в крови имели, как правило, материнское происхождение. Отметим присутствие в крови новорожденного специфических IgM, образование которых свидетельствуют о врожденной инфекции.

Демидова К.А.

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ ИСХОДОВ И ДОПЛЕРОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КРОВОТОКА В ВОСХОДЯЩИХ ВЕТВЯХ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПОСЛЕ ИХ ПЕРЕВЯЗКИ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

(научные руководители — мл. науч. сотр. Рябоконь Н.Р.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Акушерские кровотечения (АК) – основная причина материнской смертности в мире по данным ВОЗ. Перевязка восходящих ветвей маточных артерий (ВВМА) с целью снижения кровопотери во время кесарева сечения (КС) считается простым, быстрым, эффективным методом. Несмотря на проведенные исследования остается открытым вопрос о восстановлении адекватного кровотока после перевязки ВВМА, менструальной функции, фертильности. Основным методом оценки восстановления кровотока является ультразвуковая доплерометрия.

Цель исследования. Оценить частоту выполнения перевязки ВВМА во время КС в ФСПЦ НМИЦ им. В.А. Алмазова, проанализировать показания. Оценить отдаленные исходы, менструальную функцию, репродуктивный потенциал у женщин перенесших перевязку ВВМА во время КС, определить доплерометрические показатели кровотока в ВВМА.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 15 женщин репродуктивного возраста, которым 6 месяцев назад была произведена перевязка ВВМА во время КС рассасывающимся шовным материалом. Средний возраст пациенток составил $33,5 \pm 5,5$ лет, паритет родов $2,1 \pm 0,6$, срок гестации 36 6/7 недель. На ультразвуковой системе Voluson E8 конвексным датчиком трансабдоминально производилась оценка доплерометрических характеристик кровотока в ВВМА с обеих сторон выше места лигирования: индекс резистентности (RI), пульсационный индекс (PI), систоло-диастолическое отношение (S/D), максимальная систолическая скорость (PSV), проведено анкетирование с целью оценки развития осложнений, восстановления менструальной функции, репродуктивного потенциала. Обработка данных проводилась при помощи программы IBM SPSS Statistics 21.0.

Результаты. В 2017 году была выполнена 731 операция КС, в 52 (7,11%) случаях произведена билатеральная перевязка ВВМА. Основными поводами к перевязке ВВМА послужили: в 62% – предлежание в сочетании с вращением плаценты, в 17% – гипотония матки, в 11% и 10% – изолированное вращение и предлежание соответственно. В 58% случаев перевязка ВВМА проводилась с целью остановки уже начавшегося кровотечения, в остальных случаях манипуляция была профилактической. При анкетировании выявлено, что ни одна женщина не имела гнойно-септических осложнений в послеродовом периоде, 6 женщин (40%) не планируют в последующем беременность – выполнена хирургическая стерилизация. Восстановление менструальной функции произошло у 9 (60%), у 5 (33%) женщин лактационный характер аменореи, у 1 (6,5%) женщины несмотря на отсутствие лактации менструация не восстановилась. При оценке кровотока было выявлено, что показатели после перевязки ВВМА сопоставимы со среднепопуляционными: RI справа и слева – $0,75 \pm 0,09$ и $0,74 \pm 0,07$ соответственно, PI справа и слева – $1,70 \pm 0,52$ и $1,64 \pm 0,29$ соответственно, PSV справа и слева – $1,70 \pm 0,52$ и $1,64 \pm 0,29$ соответственно, S/D справа и слева – $4,61 \pm 1,97$ и $4,27 \pm 1,05$ соответственно.

Выводы. Установлено, что у пациенток перенесших перевязку ВВМА показатели маточного кровотока не отличаются от среднестатистических. Перевязка ВВМА имеет место не только в качестве способа остановки уже начавшегося кровотечения, но и как его профилактика во время КС у пациенток высокого риска по развитию кровотечений, так как не влечет за собой изменения кровотока ВВМА в отдаленном периоде, увеличения частоты гнойно-септических осложнений. С целью оценки менструальной функции и фертильности необходимо более длительное наблюдение за женщинами перенесшими перевязку ВВМА и больший объем выборки.

Жексембиев М.С., Мыльникова А.Н.

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА У ЖЕНЩИН НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ИСХОД РОДОВ

(научные руководители — Ассистент каф. акушерства и гинекологии Воровьева Р.В.)

Областная клиническая больница города Караганда

Караганда, Казахстан

Введение. ВОЗ рассматривает ожирение как эпидемию века, среди беременных данная патология колеблется от 15,5 до 26,9 %.

Актуальность проблемы определяется прогрессирующим ростом ожирения, преимущественно среди женщин репродуктивного возраста и тяжелыми перинатальными исходами, создавая предпосылки для развития экстрагенитальных заболеваний и снижения сопротивляемости инфекции, повышающих риск развития патологического течения беременности, родов, послеродового периода у женщин, а также перинатальной заболеваемости и смертности у новорожденных.

Цель исследования. Цель исследования: рассмотреть факты влияния ожирения у женщин на развитие осложнений во время беременности.

Материалы и методы. В исследование были включены 200 рожениц с избыточной массой тела в период с 1 января по 31 декабря 2017 года на базе Карагандинской Областной Клинической Больницы. В структуре встречающихся осложнений: экстрагенитальные заболевания (хроническая артериальная и гестационная гипертензии, сахарный диабет II типа и гестационный СД, варикозное расширение вен нижних конечностей в стадии субкомпенсации и декомпенсации), поздние гестозы, анемия, угроза прерывания беременности.

Роженицы были разделены на 3 группы, в зависимости от ИМТ и на 6 групп по частоте встречаемости осложнений.

Результаты. Выявлен высокий процент экстрагенитальных патологий у рожениц с ожирением, а именно (хроническая АГ – 21,8 %, гестационная АГ -7,6%, сахарный диабет II типа – 10,3%, гестационный СД – 17,4%, варикозное расширение вен нижних конечностей в стадии субкомпенсации – 27,7%, в стадии декомпенсации у 15,2%), отягощенный акушерский анамнез и гинекологические заболевания выявлены у большинства родивших. У 84 (42%) женщин в анамнезе были аборт, самопроизвольные выкидыши на ранних сроках были диагностированы у 10% наблюдаемых. Среди перенесенных гинекологических заболеваний преобладали воспалительные процессы в матке и придатков у 24 (19,4%) с ожирением I степени, у 19 (26,8%) – II степени, у 3 (60%) – III степени, нарушений менструальной функций у 18 (14,5%), 34 (47,9%) и 4 (80%) женщин, миома матки у 6 (4,8%), 7 (9,9%), у женщин с III степенью ожирения данной патологии не наблюдалось. Перечисленные заболевания могут оказать значительное негативное влияние на течение беременности и родов.

Основным осложнением во время беременности были поздние гестозы, встречающиеся у 84 рожениц (42%). Среди них преобладали первородящие. Появление раннего токсикоза не имело связи с ожирением.

Выводы. Увеличение массы тела имеет прямую зависимость с риском акушерских осложнений. При подготовке женщин к беременности и родам следует учитывать эти данные, необходимо пройти обследование не только акушер-гинеколога, но и диетолога, эндокринолога. Проведение постоянного контроля массы тела, уровня АД, состояния углеводного обмена в течение всей беременности, а также соблюдение диетических рекомендаций и соблюдение режима физических нагрузок, что может значительно снизить риск возникновения осложнений у матери и плода.

Зобова Д. А.

ОСОБЕННОСТИ ГЕСТАЦИИ И РОДОВ ПРИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ РАЗВИТИЯ ПЛОДА У ЖИТЕЛЬНИЦ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

(научные руководители — д.м.н., проф. Козлов С. А., к.м.н., доц. Парамонова Т. К.)

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Республики Мордовия «Мордовский
Республиканский Клинический Перинатальный Центр», Национальный исследовательский Мордовский
государственный университет имени Н. П. Огарева
Саранск, Российская Федерация

Введение. Врожденные пороки развития являются важной медицинской и социальной проблемой. Этот вопрос важен как на этапе диагностики и прогноза, так и в плане определения дальнейшей тактики лечения новорожденных. Врожденные пороки развития приводят к высокому уровню инвалидизации, росту материальных затрат на лечение и реабилитацию таких детей. Наличие врожденного порока развития нередко приводит к развитию различных осложнений беременности, родов.

Цель исследования. Изучить особенности беременности и родов при врожденных пороках развития плода у жительниц Республики Мордовия. Обратит внимание на следующие параметры: возраст, сопутствующая патология, осложнения беременности, срок беременности на момент родоразрешения, методы родоразрешения.

Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ 78 историй родов родильниц, родоразрешенных в ГБУЗ РМ «Мордовский республиканский клинический перинатальный центр» г. Саранска в 2017 году. Рассмотрены случаи рождения детей с врожденными пороками развития плода.

В 2017 году в ГБУЗ РМ «Мордовский республиканский клинический перинатальный центр» г. Саранска произошло 2777 родов, из них различные пороки развития имели место у 78 родильниц, что составило 2,8%. Всем беременным проводилось плановое ультразвуковое исследование, проведены, в случае необходимости, пренатальные консилиумы. В рассматриваемых случаях прогноз для жизни выставлен как благоприятный, для здоровья – сомнительный, с возможностью коррекции, комплексного наблюдения и лечения.

Среди врожденных пороков развития выявлены патологии опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой системы (дефект межпредсердной перегородки, открытый атриовентрикулярный канал, открытый артериальный проток), мочевыделительной системы (гипоплазия, эктопия, кисты почек, гидронефроз, удвоение лоханок, мочеточников), челюстно-лицевая патология (дефект губы и нёба), патология нервной системы.

Результаты. Возраст беременных колебался от 17 до 48 лет. При этом беременные в возрасте от 25-29 лет составили 26,8% исследуемых, в возрасте 30-48 лет – 63,8%. Из осложнений беременности у 29,5% исследуемых имели место вызванные беременностью отеки, у 15,4% – преэклампсия, у 66,7% – анемия, у 41% – плацентарные нарушения. Недостаточный рост плода диагностирован у 23,1%. В исследуемой группе беременных среди сопутствующих заболеваний выявлены патологии эндокринной системы (сахарный диабет у 10,3%, ожирение у 21,8%); неврологические состояния (эпилепсия у 3,8%); сердечно-сосудистые расстройства (гипертоническая болезнь у 24,4%). При анализе срока родоразрешения выявлено, что преждевременные роды имели место у 30 беременных, что составило 38,5%. При этом на сроке 22-28 недель родоразрешены 3 беременных (3,8%), на сроке 28-34 недели 15 беременных (19,2%), на сроке 34-36 недель – 12 беременных (15,4%). Своевременные роды произошли у 48 беременных (61,5%). Оперативное родоразрешение было применено у 23% исследуемых по сочетанным показаниям: плацентарные нарушения (12,8%), недостаточный рост плода (23%), преэклампсия (26,2%). У 60 беременных (76,9%) произошли роды через естественные родовые пути.

Выводы. Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что риск развития врожденного порока развития плода выше, в случае наступления беременности у женщин в возрасте старше 30 лет. Увеличение возраста беременной приводит к росту экстрагенитальной патологии, развитию соответствующих осложнений. Процесс беременности, как правило, протекает на фоне различных осложнений (анемия, вызванная беременностью отеки). Плацентарные нарушения и недостаточный рост плода зачастую приводит к досрочному родоразрешению путем операции кесарева сечения.

Зотова Е.П., Василькова Г.А., Гарагашев Г.Г.

ПРИБАВКА ВЕСА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ КАК ФАКТОР РИСКА ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА У ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА

(научные руководители — к.м.н., доц. Чабанова Н.Б, д.м.н., доц. Т.П. Шевлюкова)

Тюменский государственный медицинский университет

Тюмень, Российская Федерация

Введение. Неуклонный рост распространенности избыточной массы и ожирения способствует увеличению частоты гестационного сахарного диабета (ГСД). Известно, что как чрезмерное, так и недостаточное увеличение веса во время беременности негативно влияет на течение беременности и состояние будущего ребенка. В связи с этим, представляется актуальным проведение исследований, направленных на изучение влияния гестационной прибавки веса на риск ГСД.

Цель исследования. Изучить влияние прибавки веса при беременности на риск ГСД у женщин в зависимости от исходного индекса массы тела (ИМТ).

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование течения беременности у 939 женщин с одноплодной беременностью, у которых отсутствовала тяжелая экстрагенитальная и инфекционная патология.

Результаты. Установлено, что избыточная масса тела и ожирение являются самостоятельными факторами риска ГСД (ОР=1,42 95% ДИ 1,24-1,80; ОР=2,85 95% ДИ 1,92-4,21). Чрезмерная прибавка веса за весь период беременности увеличивает риск ГСД в группе с нормальным (ОР=3,21 95% ДИ 1,63-6,33) и избыточным весом (ОР=2,30 95% ДИ 1,28-4,11), кроме того, в этих группах увеличение веса более 2 кг в I триместре ассоциировано с двукратным увеличением риска ГСД (ОР=2,14 95% ДИ 1,14-4,10; ОР=1,65 95% ДИ 1,02-2,67).

Выводы.

1. Частота чрезмерной гестационной прибавки веса пропорциональна исходному ИМТ.
2. Предгестационный ИМТ более 25 кг/м² представляет собой самостоятельный фактор риска развития ГСД.
3. Прибавка веса более 2,0 кг в I триместре ассоциирована с достоверным увеличением риска ГСД у женщин с нормальной и избыточной массой тела.

Ишкареева В.В.

ВАЗОРЕЛАКСАНТНЫЕ СВОЙСТВА АРТЕРИИ ПУПОВИНЫ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

(научные руководители — д.м.н. Зазерская И.Е., д.м.н., гл. науч. сотр. Багров А.Я.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова, Институт эволюционной физиологии и биохимии имени И.М. Сеченова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В конце 90х годов 20 века был идентифицирован кардиотонический стероид (КТС) – маринобуфагенин (МБГ) у беременных. Повышение его концентрации в 3 раза и угнетение активности на 50% Na/K-АТФ-азы было ассоциировано с преэклампсией (ПЭ). МБГ вносит вклад в патогенез ПЭ посредством индукции ангиоспазма и васкулярного фиброза, а также нарушением пролиферации и инвазии трофобласта. Ранее обнаружены конкурентные отношения КТС и производных альдостерона за связывание с Na⁺/K⁺-АТФазой. Это позволяет предположить о благоприятном эффекте производных альдостерона на вазорелаксанта́ный ответ при ПЭ.

Цель исследования. Изучить влияние производного альдостерона на вазорелаксанта́ные свойства артерии пуповины при преэклампсии, *in vitro*.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 9 женщин, чья беременность осложнилась преэклампсией. Средний возраст пациенток составил 30±2 гг, срок гестации 38±0,5 нед, артериальное давление 156±4/97±3 мм. рт. ст., экскреция белка с мочой в разовой порции 1,96±0,38 г/л. У всех беременных был произведен забор крови в гепаринизированные пробирки для определения уровня маринобуфагенина иммунофлуорометрическим методом DELFIA и определения активности фермента Na/K-АТФ-азы эритроцитов спектрофотометрическим методом. После рождения последа произведен забор отрезка пуповины 10 см в средней ее части для определения вазорелаксанта́ных свойств эндотелий-оголенных колец артерии пуповины на нитропруссид натрия в присутствии и отсутствии производного альдостерона. Статистическая обработка материала программой STATISTICA 7.

Результаты. Уровень маринобуфагенина у обследованных беременных составил 1,63±0,34 нмоль/л, при этом активность Na/K-АТФазы эритроцитов – 1,28 ± 0,12 мкмольФн/мл/час. При инкубации эритроцитов с производным спиронолактона (10 ммоль/л) активность фермента увеличилась в 1,4 раза по сравнению с исходным (1,76±0,2 мкмольФн/мл/час, $p<0.05$). Изучена эндотелий-независимая вазорелаксация артерий пуповины при преэклампсии. Эндотелий-оголенные кольца пупочных артерий инкубировали в транспортной среде (контроль) и с производным альдостерона (10 ммоль/л) в течение 24 ч в 5% CO₂ атмосфере при температуре 37,8С и далее проведены тензометрические исследования. На фоне воздействия производного альдостерона повышается релаксирующая способность сосуда относительно «нелеченного» сосуда при преэклампсии на 25%.

Выводы. Таким образом, производное альдостерона блокирует место связывания маринобуфагенина и Na/K-АТФазы и улучшает релаксацию сосуда на 25% относительно исходного. Эти данные показывают благоприятный эффект действия производного альдостерона на сосуды при гипертензивном синдроме, вызванным преэклампсией.

Камалова Р.Р., Ключаров И.В., Шулаев А.В.

РЕПРОДУКТИВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРЕНОСИМОСТЬ ОФИСНОЙ ГИСТЕРОСКОПИИ

(научные руководители — к.м.н., доц. Ключаров И.В.)

Казанский государственный медицинский университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Предполагается, что минимальная травматизация эндометрия при удалении патологического образования полости матки или биопсия эндометрия, повышает шансы прикрепления оплодотворенного плодного яйца.

Цель исследования. Оценить частоту возникновения беременности после проведения офисной гистероскопии.

Оценить уровень болевых ощущений при офисной гистероскопии на диагностическом и оперативном этапах, в сравнении с уровнем болевых ощущений при менструации. оценка удовлетворенности проведенной операцией.

Материалы и методы. Офисная гистероскопия, удаление внутриматочной патологии, биопсия эндометрия, реканализация труб. Оборудование и параметры: гистероскоп д 3,8 мм, давление 50-70 мм рт. ст., один врач, одна клиника.

Метод исследования: ретроспективное стандартизированное телефонное интервью спустя 6 месяцев и более после проведения гистероскопии. Интервью проводила гинеколог, ранее никогда не контактировавшая с участниками исследования.

Результаты. Группы были сопоставимы по возрастам, внутриматочная патология представлена преимущественно полипами эндометрия, реже – синехиями и субмукозными миомами.

ВАШ боли во время менструации в 1 группе – $2,53 \pm 0,84$, 2 группе – $3,67 \pm 0,34$, группе 2а – $3,5 \pm 0,39$, группе 2b – $4,12 \pm 0,67$. ВАШ боли на диагностическом этапе $1,74 \pm 0,32$; $1,81 \pm 0,24$; $1,67 \pm 0,25$; $2,18 \pm 0,6$, соответственно. ВАШ боли на оперативном этапе $3,07 \pm 0,45$; $3,65 \pm 0,35$; $3,69 \pm 0,41$; $3,56 \pm 0,62$, соответственно. Статистически достоверные различия не выявлены ($p > 0,05$)

Выявлены статистически достоверные различия внутри групп по уровню болевых ощущений между менструацией, диагностическим и оперативным этапами ($p < 0,05$)

В группе 2а из 42 пациенток забеременели 25 (60,0%), 2b из 16 забеременели 4 (25%).

Уровень удовлетворенности составил в 1 группе – $4,79 \pm 0,1$; 2 группе – $4,87 \pm 0,05$; группе 2а – $4,85 \pm 0,07$; группе 2b – $4,93 \pm 0,06$. Статистически достоверные различия не выявлены ($p > 0,05$)

Выводы. Офисная гистероскопия – хорошо переносится пациентами. Уровень болевых ощущений, испытываемых женщинами при менструации, достоверно выше, чем при диагностическом и оперативном этапах офисной гистероскопии. Офисная гистероскопия, сопровождаемая удалением патологического образования, биопсией эндометрия и реканализацией устьев труб повышает шансы забеременеть у пациентов, не имеющих показания к использованию ВРТ, но не беременевших в течение длительного времени в результате наличия определенной патологии.

Кряжева Е. А., Васильева А. А., Терешин С. М.

ВПЧ-ИНФЕКЦИЯ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА

(научные руководители — к. м. н., асс. Тайц А. Н.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Папилломавирусная инфекция – самая распространенная в мире инфекция, передаваемая половым путем. В современном мире имеет место раннее начало половой жизни, а также частая смена половых партнеров. ВПЧ-16 и 18 типа являются этиологическими факторами рака шейки матки (РШМ). Основным фактором риска развития инвазивного РШМ является невыполнение мероприятий организованного скрининга, а также отсутствие должного лечения цервикальной интраэпителиальной неоплазии. В настоящее время осведомленность населения о важности проблемы ВПЧ-инфекции и о путях ее решения остается недопустимо низкой.

Цель исследования. Оценить информированность населения о влиянии ВПЧ-инфекции на здоровье, а также возможностях и тактике ее профилактики.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 150 человек, из них первую группу составили 50 студентов-медиков, вторую группу – 50 студентов не из медицинских ВУЗов, и в третью группу вошли 50 врачей-педиатров. Анкета включала 16 пунктов, отображающих осведомленность населения о ВПЧ-инфекции и ассоциированных с ней заболеваниях, о диагностике и возможностях профилактики. Респонденту предлагалось анонимно выбрать один правильный ответ. Для оценки данных был произведен расчет относительного показателя и средней ошибки стандартной методикой. Для изучения статистической связи применялся корреляционный анализ по Спирмену.

Результаты. 19±3% и 7±2% опрошенных соответственно не имели представлений о пути передачи вируса и никогда не слышали о риске возникновения РШМ. Из числа опрошенных 20±3% не знали о существовании вакцины, а 41±4% из тех, кто был информирован, слышали о возможных «ужасных» последствиях. Вакцинированы только 11±3% респондентов. 52±4% выступили против вакцинации. 59±4% респондентов никогда не сдавали анализы на ВПЧ. Только 39±4% опрошенных отметили главную роль педиатра в формировании информированности населения о вакцинации, 52±4% верно отметили, что вакцинацию наиболее целесообразно проводить до начала половой жизни.

Выводы. Обеспечение населения надежной и доступной информацией о профилактике папилломавирусной инфекции и о самом вирусе в целом, а также последствиях позволит нам повысить уровень репродуктивного благополучия населения путём снижения заболеваемости РШМ. Рекомендуется вакцинировать население до начала сексуальной активности, в связи с чем возникает необходимость обширного привлечения педиатров к проблеме ВПЧ. Профилактика и лечение ВПЧ-инфицированных пациенток должно соответствовать клиническим рекомендациям.

Кунгурова Е.А., Василенко Н.А., Законова И.А., Егунова М.А.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

(научные руководители — д.м.н., проф., и.о. заведующего кафедрой Акушерства и Гинекологии Куценко И.Г.)
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский
государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
Областное государственное автономное учреждение здравоохранения Томский областной онкологический
диспансер
Томск, Российская федерация

Введение. У 2,5–18% пациенток постменопаузального возраста диагностируют объемные образования яичников (ООЯ). Ряд зарубежных специалистов (Conway С.(1998), Modesitt S.C.(2006)) высказывают мнение о возможности динамического наблюдения за женщинами постменопаузального периода при размерах объемного образования менее 5 см. Рак яичников (РЯ) был остается актуальной проблемой онкогинекологии, что обусловлено отсутствием эффективных методов ранней диагностики, низкими показателями пятилетней выживаемости, высокой частотой рецидивов. Пик заболеваемости РЯ приходится на период постменопаузы.

Цель исследования. Изучить распространенность и морфологическую структуру ООЯ у женщин в постменопаузе; оценить прогностическую ценность методов СА-125, HE-4, RMI и ROMA в дифференциальной диагностике доброкачественных (ДОЯ) и злокачественных объемных образований яичников (ЗОЯ) на этапе предоперационного обследования.

Материалы и методы. Первым этапом проведен ретроспективный анализ 2177 протоколов аутопсий женщин, умерших в клиниках СибГМУ в 1976–2016 гг. Сто (4,6%) протоколов содержали описание макро- и/или микроскопического исследования патологически измененных яичников, из них 2,2% — протоколы секций пациенток постменопаузального возраста (старше 55 лет). Вторым этапом проведено проспективное исследование, в котором участвовали 50 пациенток в постменопаузе, им были определены уровни онкомаркеров СА-125 и HE-4 в сыворотке крови, значения RMI и ROMA. После хирургического лечения и получения результатов гистологического исследования операционного материала проводили статистическую обработку данных.

Результаты. По результатам анализа протоколов аутопсий, у 83,7% пациенток были выявлены ДОЯ, у 16,3% — ЗОЯ. Размеры ДОЯ варьировали от 3 мм до 160 мм, ЗОЯ — от 30 мм до 200 мм. Среди ДОЯ наиболее часто (24,5%) встречались эпителиальные опухоли. Злокачественные опухоли яичников были представлены следующими гистологическими вариантами: серозная цистаденокарцинома — 4,1%, муцинозная цистаденокарцинома — 6,1%, эмбриональный РЯ — 2,0%, недифференцированный РЯ — 4,1%. При проведении проспективного исследования в группе было выявлено 72% ДОЯ и 28% ЗОЯ. ДОЯ имели размеры от 4 мм до 200 мм, ЗОЯ — от 50 мм до 300 мм. Более половины (55,5 %) доброкачественных новообразований яичников были представлены эпителиальными опухолями. Все ЗОЯ (28%) также были представлены эпителиальными опухолями. Чувствительность СА-125, HE-4, RMI и ROMA у женщин в постменопаузе в проведенном исследовании составила 71,4%, 50%, 85,7% и 78,6% соответственно, специфичность — 94,4%, 100%, 94,4%, 94,4% соответственно.

Выводы. В структуре ООЯ у женщин в постменопаузе в группе исследования преобладали истинные доброкачественные эпителиальные опухоли яичников. Наиболее ценным методом для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных новообразований яичников на предоперационном этапе в проведенном исследовании оказался индекс малигнизации RMI, наименее ценным — HE-4. Размер ООЯ, определенный при УЗИ или ином визуализационном исследовании, не должен являться критерием дифференциальной диагностики между доброкачественными и злокачественными ООЯ.

Мазарчук Н.Е., Кондакова Н.А.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ РАЗВИТИЯ СОСУДИСТЫХ И ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ

(научные руководители — д.м.н., проф. Соколова Т.М.)
Новосибирский государственный медицинский университет,
Клиника «Медицинский консультативный центр»
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Применение лекарственных препаратов из числа комбинированных оральных контрацептивов (КОК) становится рутинной практикой как в работе врача гинеколога, так и в обыденной жизни многих женщин. Поэтому КОК с высокой степенью обоснованности можно считать самой массовой фармакологической технологией в гинекологической практике у женщин репродуктивного возраста. Однако у КОК есть класс-специфические осложнения, обусловленные как воздействием на сосудистую стенку, так и нарушениями в системе гемостаза. Поэтому необходимо тщательно анализировать риски возникновения осложнений при применении КОК.

Цель исследования. Разработать наиболее доступный и достоверный способ оценки рисков развития сосудистых и тромбогенных осложнений в результате применения КОК у женщин репродуктивного возраста и на его основе предложить методологию их профилактики и лечения.

Материалы и методы. На базе Новосибирского государственного медицинского университета проводится фармакоэпидемиологическое исследование по формированию регионального регистра женщин с высокой степенью тромбогенного риска, принимающих КОК. В настоящий момент в исследование включено 300 женщин репродуктивного возраста. Проводится анализ литературных данных мировой клинической практики по актуализации проблемы тромбогенных осложнений у женщин принимающих КОК. В качестве макета для оценки вероятности возникновения тромбоза и сосудистых осложнений у женщин, принимающих гормональные контрацептивы, выбрана оценочная шкала Wells, а для контроля сосудистых осложнений – VCSS (VenousClinicalSeverityScore).

Результаты. Для удобной и оперативной работы гинеколога, ведущего амбулаторный приём, нами были разработаны тест-листы вероятности возникновения тромбоза и сосудистых осложнений у женщин, принимающих КОК. Шкала Wells была адаптирована нами применительно к гинекологической практике как с позиции оцениваемых симптомов и факторов, так и с позиции мощности признаков. Представляет собой таблицу с выделением зеленой, желтой и красной зон для лучшей визуализации степени тревожности клинических симптомов и определения дальнейшей тактики лечения: наблюдение, исследование гемостаза и включение в регистр или консультация сосудистого хирурга. Шкала оценки тяжести сосудистых нарушений VCSS была модифицирована нами в тест-лист контроля сосудистых осложнений при применении комбинированных оральных контрацептивов, который представляет собой инструмент для фиксации проявлений периферической сосудистой недостаточности, оценки эффективности проводимой фармакотерапии. Цифровое представление отражает не только общую динамику заболевания в абсолютных и относительных величинах, но и сегментарную динамику внутри симптомокомплекса.

Выводы. Разработанные тест-листы являются удобным способом выявления риска тромбогенных осложнений, а также контроля динамики развития заболевания и результатов проводимой терапии. Созданный на основе тест-листов региональный регистр будет являться важным инструментом консолидации пациенток для долговременного специализированного мониторинга и проведения им профилактической терапии.

Маркдорф С.А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ НА ФОНЕ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

(научные руководители — д.м.н., проф. Пасман Н.М.)

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская клиническая больница №1», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Гестационный сахарный диабет (ГСД) характеризуется гипергликемией, впервые выявленной во время беременности, но не соответствующей критериям «манифестного» сахарного диабета (СД). Частота его распространения в разных странах достигает 28%, что представляет серьезную медико-социальную проблему. Данная патология является крайне актуальной для изучения в настоящее время, так как нарушение метаболизма глюкозы вызывает массу осложнений, как у плода, так и у матери.

Цель исследования. Целью нашего исследования является выявление особенностей течения беременности и родов у пациенток с гестационным сахарным диабетом.

Материалы и методы. Для изучения особенностей течения беременности и родов у пациенток с ГСД сформировано две группы беременных по 40 человек. Критериями включения в исследование являются: обследование, лечение и родоразрешение на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Новосибирской области «Городской клинической больницы №1», репродуктивный возраст, одноплодная беременность, верифицированный диагноз ГСД во время текущей беременности, по поводу которого пациентки получали лечение (дието- или инсулинотерапия). В контрольную группу включены женщины без нарушения углеводного обмена и тяжелой соматической патологии, с физиологически протекавшей беременностью. Основой для выполнения работы является клинико-анамнестический метод. Особенности клинико-лабораторного статуса способствовали контролю за состоянием беременных и соответствию критериям включения в исследование. В исследовании также использованы данные, полученные при помощи инструментального способа обследования, в частности ультразвукового исследования (УЗИ).

Для анализа полученных результатов использованы U-критерий Манна-Уитни и χ^2 Пирсона.

Результаты. Проведено сравнение ИМТ при постановке на учет в женскую консультацию у пациенток, беременность которых протекала физиологически и на фоне ГСД. Согласно полученным результатам, между двумя группами пациенток наблюдается статистически достоверное различие ($P \leq 0,001$). Из 80 женщин, принявших участие в исследовании, 28,75% отмечали наличие симптомов угрозы прерывания беременности, по поводу чего госпитализировались в стационар, где получили соответствующее лечение. При этом 20% из этих пациенток страдали ГСД ($P \leq 0,05$). Частота оперативного родоразрешения у пациенток с ГСД составила 62,5%. В группе беременных без нарушения углеводного обмена оперативная активность составила 15%, что достоверно ниже предыдущего результата ($P \leq 0,001$). В группе пациенток с гипергликемией число крупных детей (весом более 4000,0 г и ростом более 52 см) в два раза превысило аналогичный показатель контрольной группы (40% и 20% соответственно). Результаты нашего исследования демонстрируют, что несмотря на проводимую в течение беременности терапию, проблема формирования диабетической фетопатии остается актуальной. Всего в группе пациенток с ГСД данное осложнение зафиксировано у 43% детей.

Выводы. 1. Высокий показатель ИМТ до беременности достоверно коррелирует с частотой ГСД ($P \leq 0,001$).

2. Частота осложнений во время беременности и родов достоверно выше у пациенток с ГСД ($P \leq 0,05$), по сравнению с контрольной группой, что приводит к статистически значимому увеличению количества родоразрешений оперативным способом ($P \leq 0,001$).

3. Количество крупных детей, рожденных вследствие физиологически протекавшей беременности, в два раза меньше, чем в группе пациенток с ГСД, в которой 43% составляют новорожденные с признаками диабетической фетопатии независимо от метода коррекции гипергликемии.

Мысовская Ю.С.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

(научные руководители — д.м.н., проф. Салов И.А., к.м.н., доц. Михайлова Ю.В.)

Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, Саратовская
городская клиническая больница №1 им. Ю.Я. Гордеева (родильное отделение)
Саратов, Российская Федерация

Введение. Эпоха развития высоких технологий подарила медицине множество новых возможностей диагностики и лечения различных заболеваний. Акушерство и гинекология не остались в стороне, сделав огромный шаг навстречу будущему. Однако сегодня, перед медиками стоит множество задач, решение которых пока что остается неразгаданной загадкой. Обращаясь к акушерству, пандемией нашего времени смело можно назвать формирование фетоплацентарной недостаточности (ФПН) и задержки роста плода (ЗРП).

Цель исследования. Целью проводимого нами исследования стало выявление чувствительных анамнестических, клинических, общедоступных лабораторных и функциональных маркеров, предоставляющих возможность прогнозирования ФПН с исходом в ЗРП.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Саратовского ГМУ им. В.И.Разумовского в родильном отделении ГУЗ Саратовской ГКБ №1 им. Ю.Я. Гордеева. Был проведен ретроспективный анализ историй родов пациенток с ФПН и ЗРП за период с 2010 по 2017 год (всего 450 случаев) и они составили основную группу исследуемых пациенток. Также в исследование была включена контрольная группа пациенток, это 550 женщин, беременность которых протекала без развития данной патологии.

Частота встречаемости ФПН с исходом в ЗРП с 2010 по 2017 год, составила, в среднем, 4,7% среди всех беременных. На первый взгляд может показаться, что распространенность данной патологии невелика. Однако, если рассматривать этот показатель в абсолютных величинах, то получится, что, в среднем, у каждой двадцать первой беременной развивается ФПН и ЗРП и раз в шесть дней рождается один ребенок с диагнозом ЗРП.

Результаты. Наиболее яркими маркерами развития ФПН и ЗРП являются преждевременное старение плаценты (92%), угроза прерывания беременности (67%) и отягощенный гинекологический анамнез (20%). Данные патологии встречались исключительно у пациенток основной группы. Мощными предикторами развития данного заболевания являются артериальная гипертензия, отеки и протеинурия, вызванные беременностью. Они встречались у пациенток с ЗРП в 6,5 раз чаще, чем у пациенток контрольной группы. Высокой чувствительностью обладают маловодие и анемия, увеличивающие риск развития ФПН и ЗРП в 5 раз.

Важными факторами развития данного заболевания являются наличие в анамнезе самопроизвольного выкидыша и неразвивающейся беременности, а также пристрастие к курению, увеличивающие риск развития ЗРП в 3,5 раза. Значимое влияние на прогноз и течение беременности оказывают ОРВИ и обострение хронических ЛОР – заболеваний во время беременности, наличие НМПК I степени, что увеличивает риск развития ЗРП в 3 раза. Токсикоз первой половины беременности, избыточная масса тела, ожирение и наличие в анамнезе искусственного аборта, встречались у женщин с ЗРП, в среднем, в 2 раза чаще, чем у пациенток без данной патологии.

Выводы. Итак, выявление факторов риска развития ФПН и ЗРП основано на проведении грамотного сбора анамнеза у пациентки, оценки соматического состояния женщины, результатов ОАК и УЗИ. При проведении столь простых мероприятий, могут быть выявлены основные моменты, прогнозирующие дальнейшее течение беременности и ее исход. Верифицировав ФПН еще до ее возникновения, появляется возможность проведения мероприятий, направленных на улучшение плацентарной перфузии, что даст возможность плоду расти и развиваться в благоприятных для него условиях.

Наймушина А.О.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

(научные руководители — к.м.н., доц. Макарова И.А.)

Кировский государственный медицинский университет, Советская центральная районная больница
Киров, Российская Федерация

Введение. Медицинский аборт как метод регулирования рождаемости остается серьезной мировой проблемой. По данным Всемирной организации здравоохранения ежегодно в мире около 25 млн. аборт (45% от числа всех зарегистрированных) выполняется небезопасным методом, от осложнений аборт умирает почти 50 000 женщин и около 5 млн. становятся инвалидами. Разработка эффективной медико-социальной стратегии профилактики аборт не региональном уровне является одной из основных задач акушерско-гинекологической службы.

Цель исследования. Изучить структуру аборт на территории Кировской области и в Советском районе в период 2012-2016 гг. по данным официальной медицинской статистики, составить социальный портрет женщины, обратившейся для искусственного прерывания беременности по данным преабортного консультирования.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ формы №13 «Сведения о прерывании беременности» Росстата по Кировской области и Советскому району за период 2012-2016 гг. и анализ 3782 анкет, заполненных женщинами, обратившимися для искусственного прерывания беременности в Кировской области в 2012 году в рамках преабортного консультирования.

Результаты. В период с 2012 по 2016 гг. в Кировской области отмечается снижение количества аборт. В структуре аборт до 12 недель 1 место занимают медицинские аборт по желанию женщины. В Кировской области их доля выше, чем в РФ на 7%. Высокий уровень поддерживается за счет показателей районов – в Советском районе по желанию женщины выполняется 74,6% аборт.

Доля женщин, прервавших 1-ю беременность до 12 недель в Кировской области ниже, чем в РФ почти на 30% преимущественно за счет незначительного количества прерываний 1-й беременности в районах области (Советский район – 1%).

В Кировской области, как и в РФ, 19% медицинских аборт выполняются безопасным медикаментозным методом, в Советском районе этот метод прерывания беременности не используется.

В 2012 году в Кировской области проводилось доабортное анкетирование женщин, обратившихся для прерывания беременности, по результатам которого сформировался социальный портрет женщины, прерывающей беременность: возраст 20-29 лет, состоят в браке, имеют среднее специальное образование, прерывают не первую беременность, знают о вреде аборт, в качестве методов контрацепции используют малоэффективные методы (не гормональные и ВМС).

Выводы. 1) Искусственное прерывание беременности в современном обществе на данном уровне развития медицины и наличия разнообразия других методов контрацепции не должно выступать в качестве основного метода регулирования рождаемости.

2) К искусственному прерыванию беременности прибегают в большинстве своем женщины активного репродуктивного возраста, у которых в анамнезе уже были беременности.

3) Для профилактики нежеланной беременности должны использоваться высокоэффективные методы контрацепции.

4) Повышение уровня рождаемости возможно при внедрении эффективных мер поддержки семей, имеющих детей.

Николаенко Д.В., Митрохина О.С.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА (ВПЧ) ВЫСОКОГО ОНКОГЕННОГО РИСКА У ЖЕНЩИН С ПАТОЛОГИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

(научные руководители — д.м.н., проф. Рыбников В.Н.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. По данным литературы, заболевания шейки матки встречаются у 50–80% населения и в 69,7% случаев заболевания являются ВПЧ-ассоциированными. В России в структуре онкологической заболеваемости женщин преобладают злокачественные новообразования репродуктивной системы (38,8%), при этом 18,1% приходится на опухоли половых органов. Особое беспокойство вызывает повышенная чувствительность к ВПЧ молодых женщин. Показано, что распространенность ВПЧ-инфекции среди женщин младше 20 лет, имевших сексуальные контакты, в среднем составляет 20%.

Цель исследования. изучить частоту встречаемости ВПЧ высокого онкогенного риска, дать оценку общей инфицированности ВПЧ и оценить вирусную структуру среди инфицированных женщин с фоновыми патологиями шейки матки. А также проследить взаимосвязь между возрастом и частотой регистрации инфицированности ВПЧ.

Материалы и методы. Ретроспективно проведен анализ 173 историй болезни женщин с фоновыми патологиями, дисплазиями и РШМ (возрастной состав от 18 до 45 лет), находившихся на базе Курского областного клинического онкологического диспансера. 1 группу составили 98 женщин в возрасте 18–29 лет, 2 группу – 53 женщины в возрасте 30–39 лет, 3 группу – 23 женщины в возрасте 40 лет и старше. При тщательном анализе было выяснено, что с каждым годом, начиная с 2011 г. по 2017 г., число больных с данным видом инфекции не уменьшилось, а остается приблизительно на одном уровне, что является неблагоприятным показателем. В большинстве случаев ВПЧ поражает женщин половозрелого и репродуктивного возраста (18-29 лет), что является прогностически неблагоприятным признаком и несомненным фактором риска в развитии злокачественных новообразований женских репродуктивных органов.

Результаты. Первая регистрация инфицированности ВПЧ в Курской области отмечалась в 18–29 лет (2,12 на 100 тыс. женского населения). Наибольшие значения приходились на 20–24 года (36,63 на 100 тыс. женского населения). Медиана первичной заболеваемости (27,67 на 100 тыс. женского населения) отмечалась в возрасте 35–39 лет. Наибольший прирост первичной заболеваемости раком шейки матки регистрировался до 39 лет, варьируя от 33,3% в 30-34 года до 3 раз в 25-29 лет. В возрасте до 25 лет он формировался на 62,8% под влиянием компонентов риска заболеть и возрастной структуры населения. Максимальные значения компонент риска заболеть были выявлены в возрасте 18-29 лет, в котором они определяли в 2,6 раза более высокий уровень заболеваемости раком шейки матки ассоциированным с ВПЧ. При исследовании распределения различных типов ВПЧ среди ВПЧ(+) лиц по Курской области было выявлено, что лидирующими по частоте встречаемости являются ВПЧ 16-го типа (49%) и ВПЧ 31 (16%). Менее распространены ВПЧ 45/56 (13%), ВПЧ 52/33 (около 12%), ВПЧ 18/58 (10-11%), ВПЧ 39/35 (менее 9%) и ВПЧ 59 (6,3%).

Выводы. В настоящее время отмечается общий рост инфицированности ВПЧ. Поскольку вирус передается половым путем, основной пик инфицирования приходится на женщин сексуально активного возраста. Доказано, что частота инфицированности ВПЧ зависит от возраста начала половой жизни, количества половых партнеров, способа контрацепции и наличия сопутствующих инфекций. Одногодичная летальность с момента установления диагноза при патологии шейки матки составляет 10,3%.

Пасечко Е.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЕМ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ

(научные руководители — д.м.н., проф. Пасман Н.М.)

Медицинский центр «клиника Пасман», Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. В настоящее время эндокринная патология, среди которой одно из основных мест занимает патология щитовидной железы, составляет 10-20% среди причин нарушения репродуктивной функции.

Цель исследования. исследовать показатели функции щитовидной железы у женщин с нарушением репродуктивной функции.

Материалы и методы. В основную группу исследования включены 46 пациенток репродуктивного возраста с нарушением репродуктивной функции и патологией щитовидной железы. Методы исследования: оценка гормонального статуса ЩЖ, ультразвуковое исследование (УЗИ) ЩЖ, проведение тонкоигольной аспирационной пункционной биопсии (ТАПБ) по показаниям. Данная группа получала консервативное или/и оперативное лечение по поводу заболеваний ЩЖ. Контрольную группу составили 50 здоровых женщин репродуктивного возраста, не имевших патологии ЩЖ, акушерской патологии.

Результаты. Изменения по УЗ-картине диагностированы у 43% пациенток основной группы (n=20). Наибольшее число выявленных отклонений функции ЩЖ приходится на эутиреоидное состояние, с сохранением нормального гормонального статуса ЩЖ, отклонения по УЗ-картине 30% (n=14). У 20% (n=9) диагностирован АИТ. В изменении функции преобладал явный и субклинический гипотиреоз, диагностированный соответственно у 20% (n=9) и 13% (n=6) беременных, гипертиреоз отмечен у 17% (n=8). Пациенткам, у которых выявлены изменения по УЗИ была проведена ТАПБ, при этом у 6,5% (n=3) обнаружен рак ЩЖ. В результате репродуктивную функцию удалось реализовать 63% пациенток (n=29) основной группы, в контрольной группе этот показатель был выше 82% (n=41).

Выводы. Согласно приказу №572н УЗД ЩЖ не входит в обязательный метод обследования беременных женщин. В нашей работе УЗД ЩЖ проводилась всем пациенткам. Мы получили результаты, свидетельствующие о том, что данные гормонального статуса ЩЖ не дают полную картину заболевания. Проведение УЗД позволяет вовремя выявить патологическое состояние и предупредить серьезные осложнения, что диктует необходимость проведения УЗИ щитовидной железы всем беременным с нарушением репродуктивной функции в анамнезе.

Половинкина Н. Ю.

«ПОРТРЕТ» ЖЕНЩИНЫ С НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТЬЮ В АНАМНЕЗЕ

(научные руководители — д. м. н., проф. Качалина Т. С.)
Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. По данным статистики около 20 % беременностей заканчиваются самопроизвольными выкидышами, в этой структуре неуклонно растет доля неразвивающихся беременностей раннего срока и составляет по данным разных авторов 45-88%. Актуальность проблемы связана не только с медицинским, но и социальным интересом, так как снижается репродуктивный потенциал и усугубляется психоэмоциональное состояние женщины. Высока важность роли неблагоприятного прогноза, поскольку каждая последующая неразвивающаяся беременность в дальнейшем может «переформатироваться» в привычное невынашивание.

Цель исследования. Провести анализ клинико-анамнестических данных в группах женщин с неразвивающейся беременностью и сформировать представление о мультифакториальной направленности данной нозологии для дальнейшей оптимизации способов прогнозирования.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки был произведен ретроспективный анализ 216 историй на базе гинекологического отделения 4 родильного дома за период январь 2016 г. – декабрь 2017 г., каждая из которых была кодирована шифром 0.20.0. Данный диагноз был поставлен на основании жалоб, физикального обследования женщин и подтвержден результатами ультразвукового исследования. В ходе исследования обращалось внимание на оценку репродуктивного анамнеза, сопутствующие соматические и гинекологические заболевания, тактику ведения. Выделены 2 группы женщин между которыми произведен сравнительный анализ по некоторым параметрам (группа I – женщины, не имеющие родов в анамнезе, группа II – рожавшие женщины). Репрезентативность проводилась по качественной составляющей — возраст пациенток, обе группы сопоставимы. Компьютерная статистическая обработка полученных результатов проводилась на основе программы MS Excel.

Результаты. Средний возраст пациенток составил 29+/- 1.8 лет. Количество женщин в группе II – 123 (57%) незначительно превышает не имеющих в анамнезе родов 93 (43%). В числе не рожавших пациенток количество первобеременных и повторнобеременных женщин приблизительно в равной доле 51 (55%) и 42 (45%) соответственно. В числе повторнобеременных выделены женщины с неразвивающейся беременностью в анамнезе — 11 (25%). В группе II количество повторных неразвивающихся беременностей составило всего 12 %. Анализ данных из карт стационарного больного показал, что 47% пациенток имеют экстрагенитальные заболевания, которые встречаются с равной частотой у всех исследуемых. У 64% женщин отмечалось отягощение гинекологического анамнеза. Лидирующие позиции занимают инфекционно-воспалительные поражения гениталий. В группе не рожавших женщин показатели незначительно выше, чем в группе, имеющих в анамнезе роды. А также в группе I преобладают функциональные нарушения репродуктивной системы, в то время как в группе II органические поражения репродуктивной системы.

Выводы. В ходе исследования выявлено, что неразвивающаяся беременность с равной частотой встречается в популяции, в независимости от возраста и количества беременностей. Но стоит заметить, что процентное соотношение не рожавших пациенток, имеющих в анамнезе неразвивающуюся беременность превышает количество рожавших женщин. Можно предположить, что на причины несостоявшегося выкидыша влияет не только «генетический сброс», но также изначально неблагоприятный преморбидный фон, способствующий остановке гестации и неспособности миометрия отторгнуть продукт зачатия.

Пономаренко И.В.

АРТИФИЦИАЛЬНЫЕ АБОРТЫ И РАЗВИТИЕ ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ

(научные руководители — д.м.н., проф. Чурносов М.И.)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Белгород, Российская Федерация

Введение. Лейомиома матки – одна из наиболее распространенных доброкачественных опухолей женской половой сферы. Согласно литературным данным, лейомиому матки диагностируют у 30-35% женщин репродуктивного возраста, а в перименопаузальном периоде частота ее возникновения составляет около 60%. Данная патология является причиной значительного снижения качества жизни у большей части женского населения.

Цель исследования. Изучить роль искусственных абортов в формировании лейомиомы матки среди населения Центрального Черноземья России

Материалы и методы. Группу исследования составили 1550 индивидуумов: 569 пациенток с лейомиомой матки и 981 женщина контрольной группы. В выборки больных и контроля были включены женщины русской национальности, являющиеся уроженками Центрального Черноземья РФ и не состоящие в родстве между собой.

Результаты. Выявлено, что среди пациенток с лейомиомой матки удельный вес женщин, имеющих в анамнезе искусственные аборты (68,19%) в 1,68 раза превышает данный показатель контрольной группы (41,08%, $p < 0,001$, $OR = 3,07$ 95%CI 2,47-3,82). При этом, среди больных доля женщин, имеющих в анамнезе 2 и 3 аборта, соответственно, более чем в 2 раза превышает данные контрольной группы ($p < 0,001$, $OR = 1,75$ 95%CI 1,60-1,92).

Выводы. Таким образом, установлено, что среди женщин Центрального Черноземья России фактором риска развития лейомиомы матки является наличие в анамнезе искусственных абортов ($OR = 3,07$).

Пономаренко К.Ю., Мороцкая А.В.

ЭНДОМЕТРИАЛЬНАЯ РЕЦЕПТИВНОСТЬ ПРИ ОВУЛЯТОРНОМ МЕНСТРУАЛЬНОМ ЦИКЛЕ У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЯМИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ФУНКЦИИ В АНАМНЕЗЕ

(научные руководители — д.м.н. Аганезова Н.В.)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из причин нарушения репродуктивной функции при овуляторном менструальном цикле может быть снижение рецептивности эндометрия. В лютеиновой овариальной фазе под воздействием прогестерона при достаточном эстрогеновом влиянии в эндометрии происходят секреторные преобразования. Механизмы гормон-рецепторного ответа эндометрия при овуляторном менструальном цикле у женщин с нарушениями репродуктивной функции изучены недостаточно.

Цель исследования. Изучить гистологические характеристики слизистой матки и значения иммуногистохимического счета (H-score) рецепторов прогестерона (PR) и рецепторов эстрогенов (ER) в функциональном слое эндометрия при овуляторном менструальном цикле у женщин с репродуктивными неудачами в анамнезе.

Материалы и методы. В исследование включены 90 женщин 23-40 лет (средний возраст $32,5 \pm 0,1$ лет) с наличием в анамнезе: бесплодия (40%, $n=36$); невынашивания беременности ранних сроков (19%, $n=17$); сочетанных нарушений репродуктивной функции и неудачных попыток экстракорпорального оплодотворения (неудач имплантации blastocysts) (41%, $n=37$). Пациентки имели нормальный уровень гонадотропинов, пролактина и андрогенов в периферической крови, эутиреоз. Не было аномалий развития матки, острых воспалительных заболеваний гениталий, тяжелых гинекологических и соматических заболеваний; не было приема препаратов половых стероидов за 3 и более месяцев до включения в исследование.

Использованные методы: ультразвуковое мониторирование фолликулогенеза и овуляции, оценка уровня прогестерона (P) и эстрадиола (E2) в периферической крови на 6-8 день после овуляции, гистологическое и иммуногистохимическое (определение ER и PR в железах и строме эндометрия) исследование биоптатов слизистой матки (проведенное вмешательство – пайпель-биопсия эндометрия на 6-8 день после овуляции при нормобиоценозе влагалища).

Результаты. У 42% ($n=38$) женщин эндометрий соответствовал средней секреторной фазе и имел норморецепторный иммуногистохимический ответ (одновременное существенное снижение ER и PR в эндометриальных железах) (группа 1); в 58% ($n=52$) – выявлены гистологические характеристики недостаточной секреторной фазы эндометриального цикла и гипер-рецепторный иммуногистохимический ответ эндометрия (сочетание высоких значений ER и PR в железах эндометрия или монокомпонентная высокая экспрессия ER или PR в эндометриальных железах) (группа 2). Значения H-Score ER и PR в эндометрии в группах 1 и 2 соответствовали: ER в железах – $104,2 \pm 67,5$ и $217,1 \pm 10,3$ ($p=0,000000001$), в строме – $107,9 \pm 11,4$ и $169,6 \pm 12,0$ ($p=0,001$); PR в железах – $25,8 \pm 5,0$ и $252,9 \pm 8,6$ ($p=0,000000000000002$), в строме – $271,0 \pm 5,4$ и $271,1 \pm 3,8$ ($p=0,7$). Уровни E2 в крови в группах были сопоставимыми: $632,7 \pm 51,0$ и $693,1 \pm 45,6$ пмоль/л ($p=0,4$). Содержание P в крови соответствовало овуляторным значениям, составляло $40,1 \pm 3,9$ и $45,6 \pm 2,8$ нмоль/л ($p=0,3$) соответственно. Значения М-эхо (12-14 день менструального цикла) не различались в 1 и 2 группе: $8,8 \pm 0,5$ и $8,1 \pm 0,4$ мм ($p=0,2$).

Выводы. У 58% женщин в наблюдаемой когорте отмечены недостаточные секреторные трансформации слизистой матки и нарушенный гормон-рецепторный ответ эндометрия. Овуляторный уровень прогестерона в крови является обязательным условием для секреторных преобразований эндометрия, но не является фактором, безусловно определяющим полноценность этих изменений.

Попова И.Л.

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА «НМИЦ ИМ. В.А. АЛМАЗОВА»

(научные руководители — к.м.н.Салогуб Г.Н., д.м.н. Зазерская И.Е.)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Иммунная тромбоцитопения (ИТП) - аутоиммунное заболевание, проявляющееся геморрагическим диатезом на фоне снижения количества тромбоцитов периферической крови менее $100 \times 10^9/\text{л}$. Является второй после анемии наиболее распространенной гематологической патологией, наблюдаемой при беременности у 6,6 – 11,6% женщин, отличается от гестационной тромбоцитопении тяжестью проявлений и прогнозом.

Цель исследования. Проанализировать терапию ИТП и ее эффективность у беременных, а также состояние новорожденных у пациенток с диагнозом ИТП, установленным до беременности и выявленной во время беременности.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование было включено 43 женщины с диагнозом ИТП, роды которых проходили в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России за период 2011-2017гг. Группу А представляли 31(72,1%) женщины, с диагнозом ИТП, установленным до беременности, группу Б – 12 (27,9%) женщин, у которых диагноз ИТП был поставлен во время беременности. Проведена оценка терапии ИТП и ее эффективности, проведен анализ состояния новорожденных детей. Для статистической обработки полученных данных использовались программы: Mathcad 15, Microsoft Office Excel 10.

Результаты. В группе А в качестве терапии 1 линии 23 женщины (74,2%) получали ГКС: полный ответ (ПО – повышение уровня тромбоцитов более $100 \times 10^9/\text{л}$) получен у 8 (34,8%), ответ (ОТ – повышение уровня тромбоцитов более $30 \times 10^9/\text{л}$) на терапию у 3(13%) и без ответа (БО) на терапию – 12(52,2%) пациенток. В качестве терапии 2 линии в этой группе 4 женщины (12,9%) получили в/в IgG: у 3(75,0%) получен ПО на терапию, 1(25,0%) не ответили на лечение. В группе Б в качестве терапии 1 линии 9 женщин (75,0%) получали ГКС: у 1 (11,1%) получен ПО, у 6(66,7%) ответ на терапию, 2 (22,2%) – БО. В качестве терапии 2 линии в этой группе 4 женщины (33,3%) получили IgG: у 1(25,0%) получен ПО, у 1(25,0%) ОТ, у 2(50,0%) БО. 2 женщины (16,7%) получили IgG в комбинации с ГКС с достижением ПО. В группе А средний вес детей составил 3274 грамма, средняя оценка по шкале Апгар на 1 минуте -7,7 баллов, на 5 минуте – 8,7 баллов, в группе Б – 2878 грамма, 7,1 балл и 8,3 балла соответственно. Уровень тромбоцитов у детей на 0-1 сутки жизни в А группе – $167,4 \times 10^9/\text{л}$, а в группе Б – $143,9 \times 10^9/\text{л}$.

Выводы. В обеих группах в первой линии терапии наиболее часто использовалась терапия ГКС (74,2 и 75%), остальным пациентам лечение не проводилось. Операция спленэктомии до беременности во второй линии выполнена 9 пациенткам (29%) группы А с достижением у 66,7% ПО (у 6 пациенток) и 1 – в начале Т3 беременности с достижением ПО. В группе Б во второй линии терапии значительно чаще применялось лечение иммуноглобулином G (12,9 и 33,3%), а также комбинированная терапия иммуноглобулином в сочетании с ГКС (16,7%) с достижением ПО. В то же время без лечения оставались 58,1% женщин группы А и 33,3% группы Б.

Рогозина М.А., Наймушина А.О., Ходырева В.А., Автономова А.О.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ НЕОСЛОЖНЕННОМ И ОСЛОЖНЕННОМ ТЕЧЕНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

(научные руководители — к.м.н., доц. Макарова И.А.)

Кировский государственный медицинский университет, Кировский областной клинический перинатальный центр, Северная клиническая больница скорой медицинской помощи, Женская консультация №2 Кировского клинико-диагностического центра
Киров, Российская Федерация

Введение. Специалистами перинатальной медицины широко изучены физиологические процессы, происходящие в период беременности в организме женщины и осложнения беременности и родов. Психоэмоциональные изменения и высокая тревожность во время беременности, которые выявляются у значительного количества женщин, оказывают существенное влияние на течение беременности и родов, могут стать пусковым фактором для развития патологических процессов. Своевременное выявление женщин с высоким уровнем тревожности является не менее важным в акушерской практике, как и выявление патологии беременности.

Цель исследования. Изучить особенности психоэмоционального состояния и уровня тревожности у беременных женщин в зависимости от медико-социального статуса.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование с использованием теста на определение уровня тревожности Спилберга-Ханина и анализ полученных результатов у 180 беременных женщин трех групп: 1-я группа – проходящие анкетирование во время очередной явки на прием в женскую консультацию (62 человека), 2-я и 3-я группы – находящихся на лечении в условиях круглосуточного стационара патологии беременности учреждения 2 уровня (60 человек) и учреждения 3 уровня (58 человек) соответственно.

Результаты. По результатам проведенного анкетирования доля беременных женщин с высоким уровнем тревожности составила 35,5% (64 человека).

В группе беременных, анкетирование которых проводилось в женской консультации, доля женщин с высоким уровнем тревожности была минимальной (0%) в возрастной группе 18-21 год и максимальной (40%) в группе старше 36 лет.

В группе женщин, находящихся на лечении в учреждении 2 уровня, высокий уровень тревожности от 38% в группе 29-32 года до 81% в группе 33-36 лет.

В группе пациенток учреждения 3 уровня высокий уровень тревожности выявлен у 10 % женщин группы 22-25 лет, а в возрасте 29-32 года он составляет до 81% в возрасте 29-32 года.

Среди женщин с высоким уровнем тревожности по женской консультации преобладали первородящие, испытывающие страх перед родами и страх за ребенка

По учреждению 2 уровня – преобладали повторнородящие с осложнениями беременности: угроза преждевременных родов, ФПН, беспокоящиеся за исход беременности для ребенка.

По учреждению 3 уровня – первородящие с соматической патологией и патологией беременности, так же обеспокоенные судьбой ребенка.

Связи уровня тревожности с семейным положением и уровнем образования не зарегистрировано.

Выводы. 1) Каждая третья беременная женщина имеет высокий уровень тревожности.

2) Женщины с имеющимися соматическими заболеваниями и осложнениями беременности сохраняют высокий уровень тревожности на всех этапах оказания акушерской помощи, включая стационар.

3) Паритет и возраст в сочетании с имеющейся патологией имеют значение в формировании уровня тревожности.

4) Уровень образования и семейное положение не влияют на уровень тревожности.

5) Целесообразно учитывать уровень тревожности при определении индивидуальной программы наблюдения беременной женщины.

Рогозина М.А.

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ИНДУЦИРОВАННЫХ РОДОВ

(научные руководители — к.м.н., доц. Макарова И.А.)

Кировский государственный медицинский университет, Кировский областной клинический
перинатальный центр
Киров, Российская Федерация

Введение. Индукция родов, несмотря на всемирную тенденцию к росту, на сегодняшний день остается одним из самых спорных вопросов акушерской практики.

Основная цель индуцированных родов – предупреждение или уменьшение возможных осложнений в родах через естественные родовые пути для матери и плода, оптимизации процесса родов, решение организационных, кадровых и других вопросов. Однако в ряде случаев родовозбуждение не только не уменьшает, а напротив, увеличивает риск неблагоприятного исхода родов.

Цель исследования. Провести анализ клинического течения и перинатальных исходов индуцированных родов и оценить эффективность различных методов индукции.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ формы №32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» и 94 историй родов женщин, родивших в КОГБУЗ «Кировский областной клинический перинатальный центр» в 2016 году, которым до начала спонтанной родовой деятельности была предложена индукция родов.

Результаты. На момент индукции родов большая часть пациенток (88,3%) имела срок гестации 38-40 недель.

Мы разделили всех пациенток на 3 группы в зависимости от степени «зрелости» шейки матки: в 1 группе – беременные со «зрелой» шейкой матки (18 чел.), во 2 группу – с «недостаточно зрелой» (30 чел.), в 3 группу – с «незрелой» (46 чел.).

В числе показаний для индукции родов были преэклампсия, перенашивание беременности и экстрагенитальные заболевания матери.

Женщинам 1 группы в 100% случаев была проведена с целью родовозбуждения родовая амниотомия.

Женщинам 2 группы в 77% (23 случая) была проведена родовая амниотомия без подготовки, 7 женщин (23%) предварительно получили мифепристон.

Женщинам 3 группы в 24% произведена родовая амниотомия без подготовки, 65% женщин предварительно получили мифепристон.

Наибольшая частота аномалий родовой деятельности зарегистрирована в группе женщин с «незрелой» шейкой матки – 39%. В остальных группах аномалии родовой деятельности встречались реже – в 20% случаев.

В 1 и 2 группе более 80% родов закончились самостоятельно через естественные родовые пути, а оперативное родоразрешение составило не более 14%. В 3 группе доля оперативного родоразрешения – 26%.

Выводы. 1) Рост числа женщин с осложнениями беременности и экстрагенитальной патологией диктует необходимость родовозбуждения и ведения программированных родов.

2) Риск неблагоприятных исходов родов снижается при проведении адекватной подготовки шейки матки к родам при наличии показаний.

3) При наличии биологической готовности организма к родам ведение индуцированных родов не сопровождается ростом частоты аномалий родовой деятельности и оперативного родоразрешения.

*Сафонова А.А.***АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ КЕСАРЕВЫХ СЕЧЕНИЙ СОГЛАСНО КЛАССИФИКАЦИИ
M.S. ROBSON**

(научные руководители — к.м.н., доц. Сычёва О.Ю.)

ГУЗ «Тульский областной перинатальный центр», Тульский государственный университет
Тула, Российская Федерация

Введение. На данный момент кесарево сечение является самой распространённой операцией во всем мире, частота которой за последнее десятилетие достигла максимума и составила 25-30%. Для оптимизации показателей оперативного родоразрешения в 2001 году ирландским врачом M.S. Robson было предложено введение стандартизированной классификации абдоминальных родоразрешений по клинической ситуации, согласно которой, каждая женщина, может быть отнесена к одной из 10 групп.

Цель исследования. Определить частоту и основные показания для абдоминального родоразрешения в Тульском областном перинатальном центре (ТОПЦ) в соответствии с 3 группой классификации M.S. Robson.

Материалы и методы. 1) Ретроспективный анализ определения частоты кесаревых сечений за период с 01.12.17 г. по 30.04.17 г. 2) Анализ показаний к оперативному родоразрешению для 3 группы классификации M.S. Robson. Данные были обработаны методами математической статистики с использованием программного обеспечения MS Excel 2016 и Statistica 7.0. **Результаты.**

Результаты. За изучаемый период общее число родов составило 1052 из них 811 роды через естественные родовые пути и 241 операция кесарева сечения. Общая частота естественных родов – 77,1%, кесаревых сечений (КС) – 22,9%. Количество родов через естественные родовые пути, соответствующих 3 группе классификации M.S. Robson (повторнородящие со сроком гестации ≥ 37 недель, одноплодная беременность, головное предлежание, без рубца на матке, спонтанные роды) в общей сложности составило 259. Относительный размер группы естественных родов (число родов в 3 группе к общему числу родов) – 24,62%. Число КС в ТОПЦ, соответствующих 3 группе классификации M.S. Robson составило 12 операций. Исходя из этих данных относительный вклад в общее число абдоминальных родоразрешений данной группы (число операций в группе к общему числу КС) составляет 4,98%. Абсолютный же вклад (число КС в группе к общему числу родов) равен 1,14%. А частота КС в каждой группе (число операций в группе к числу естественных родов в группе) – 4,63%. Основными показаниями для КС 3 группы классификации явились: клинически узкий таз (41%), лицевое вставление плода (25%), слабость родовой деятельности (17%), внутриутробная гипоксия плода (17%).

Выводы. 1) Простая классификация M.S. Robson позволит проводить сравнительный анализ частоты выполнения КС как в рамках отдельно взятого учреждения, так и между различными учреждениями. 2) Хотя частота КС в 3 группе классификации составила менее 5%, для снижения общей частоты оперативного родоразрешения необходимо тщательное обследование беременных для выявления крупного плода, анатомических сужений таза, выявлять предрасполагающие причины для развития разгибательного вставления головки, в родах – своевременная коррекция слабости родовой деятельности, профилактика внутриутробной гипоксии плода.

Скородумова А.А.

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С РАННЕЙ ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ, АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА

(научные руководители — к.м.н. Осипова Н.А., д.м.н., профессор Зазерская И.Е., заведующая НИЛ физиологии и патологии новорожденных, к.м.н. Петрова Н.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Преэклампсия — патологическое состояние, возникающее после 20 недели гестации, является серьезным осложнением при беременности. Частота возникновения данной патологии составляет 2-8% от общего числа беременностей в России.

Особое внимание заслуживают женщины с ранней тяжелой преэклампсией, т.к. такие пациентки имеют наиболее неблагоприятный прогноз протекания беременности и высокие риски осложнений у плода как внутриутробно, так и после рождения в связи с частым досрочным родоразрешением.

Цель исследования. Оценить исходы беременности у женщин с диагнозом ранней тяжелой преэклампсии на сроке до 28 недель гестации и возможные осложнения для матерей и детей; сравнение с другими недоношенными детьми, рожденными до 30 недель гестации, от женщин, не страдающих преэклампсией

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй родов 33 женщин, поступивших в ФСПЦ ФГБУ «НМИЦ им В.А. Алмазова» с диагнозом «тяжелая преэклампсия» на сроке до 28 недель беременности за 2014-2017 гг., их детей, а так же 25 детей, рожденных до 30 недель гестации, от женщин, не страдающих преэклампсией в данную беременность.

Оценивались следующие показатели: возраст женщины, ИМТ, сопутствующие заболевания беременной женщины, акушерско-гинекологический анамнез, наличие артериальной гипертензии у женщин вне беременности, наличие артериальной гипертензии у женщин в предыдущие беременности, протекание беременности, исход госпитализации, срок гестации на момент родоразрешения, кровопотеря в родах, НППК, СЗРП, баллы по шкале Апгар, выживаемость детей, масса тела при рождении и зависимость выживаемости от массы плода, масса тела детей при выписке, осложнения у детей, инвалидность, сравнение с недоношенными детьми, рожденными до 30 недель гестации от женщин без преэклампсии (контрольная группа).

Результаты. Средний возраст исследуемых женщин 31,7±5.8 лет. 66% женщин страдают ХАГ, 41% повторнобеременных женщин отмечали повышение АД в предыдущие беременности. 9% женщин выписаны беременными, 88% – родоразрешены путем операции кесарева сечения. В 55% случаев наблюдалось НППК III ст., СЗРП в 82% случаев отсутствовал/1-2 степени. Основная часть детей, несмотря на средние показатели по шкале Апгар у части исследуемых, была выписана из стационара (75%), с массой тела более 2 кг (69%). Инвалидность получили 16% детей, тогда как в контрольной группе – 4%. Ретинопатия недоношенных и поражение ЦНС заняли лидирующее место по числу встречаемости в основной исследуемой группе детей – 96% (контрольная группа – 88% и 80%), ВЖК 20% случаев в основной группе и 28% – в контрольной, Встречаемость в основной и контрольной группах детей НЭК 64% и 40%, пневмония 52% и 28%, ЗВУР 32% и 20% соответственно. Поражение дыхательной системы 96% в основной группе и 100% в контрольной. ЗПМР в основной группе 8%, в контрольной 4%. В 16% случаев у детей из контрольной группы встречалась энцефалопатия, чего не наблюдалось в основной.

Выводы. Ранняя тяжелая преэклампсия в 88% случаев привела к экстренному досрочному родоразрешению (тяжелое состояние матери, гипоксия плода, НППК III ст.). Исследуемые дети имеют множественные осложнения нервной, дыхательной и зрительной систем, часто подвержены инфекционно-воспалительным процессам (пневмонии, НЭК). Каждый 6 ребенок имеет инвалидность (поражение ЦНС).

Слепова Анастасия Сергеевна, Знобишина Александра Владимировна

ЯИЧНИКОВАЯ ГИПЕРАНДРОГЕНИЯ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ. КОРРЕКЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ СПКЯ

(научные руководители — д.м.н., проф. Калинкина О.Б., ассистент кафедры Аравина О.Р.)

Самарский государственный медицинский университет, Самарская областная клиническая больница
имени В.Д. Середавина, Женская консультация №2 ГБУЗ «Самарская городская больница №6»
Самара, Российская федерация

Введение. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) – одна из ведущих проблем гинекологической эндокринологии. Частота встречаемости патологии по данным различных источников составляет примерно 6-10%. По клиническим формам выделяют типичную форму, или классический фенотип, и нетипичные, или неполные, формы, которые представлены овulatoryным, ановуляторным и неандрогенным типами.

При выявлении клинических, биохимических и УЗ-признаков яичниковой гиперандрогении в препубертатном, пубертатном и юношеском периодах выставляется диагноз: тенденция к формированию СПКЯ.

Цель исследования. Обосновать необходимость в своевременной диагностики и лечения пациенток с данной патологией. Так как ранняя профилактика и коррекция заболевания у девочек-подростков предотвращает клинические проявления и улучшает качество жизни.

Материалы и методы. Поиск проводился по базам данных Pubmed, Cyberleninka, Elibrary. При поиске использовались такие ключевые слова, как: polycystic ovary syndrome (PCOS), gynecology, pathology, яичниковая гиперандрогения, девочки-подростки, лечение, коррекция, профилактика. Методом ретроспективного анализа было обследовано 57 девочек-подростков в возрасте 15-17 лет с тенденцией к формированию СПКЯ. Исходя из основ этиологии и патогенеза, лечение и профилактика были направлены на создание рационального режима учебы и отдыха, нормализацию массы тела и применение гормональной терапии. В целях коррекции массы тела и профилактики развития сахарного диабета второго типа рекомендованы аэробные физические нагрузки, высокобелковая (низкоуглеводная) диета, прием «Метформина» курсом два месяца. Применение гормональной терапии: низкодозированного комбинированного орального контрацептива «Джес Плюс» в течение шести месяцев – было направлено на лечение гиперандрогении, а также коррекцию УЗ-картины. Гормональная терапия воздействовала на все этиопатогенетические механизмы заболевания, благодаря комплексу веществ, входящих в состав препарата: этинилэстрадиол, дроспиренон и левомефолат кальция (Метафолин).

Результаты. Через шесть месяцев проведено комплексное обследование (оценка анамнеза, индекса массы тела, метаболического профиля: уровня глюкозы венозной крови, инсулина, индекса НОМА-ir, – определение гирсутизма и выраженности акне, оценка результатов УЗИ органов малого таза и гормонального профиля). В ходе исследования доказано, что снижение массы тела на 2-7% (в начале исследования средний ИМТ у 42 пациенток составлял $24,99 \pm 2,4$ кг/м², при норме 18-21,8 кг/м²), а также нормализация метаболического профиля: содержание глюкозы в венозной крови в пределах 3,3-5,5 ммоль/л (в начале исследования средний уровень составил $5,1 \pm 0,91$ ммоль/л), инсулина натощак – 3-20 мкЕД/мл (при изначальных средних значениях $21,0 \pm 3,1$ мкЕД/мл) и индекса НОМА-ir – 0-2,7 (до исследования индекс НОМА-ir был больше 2,75 у всех пациенток) – способствуют улучшению клинических проявлений у пациенток с тенденцией к формированию СПКЯ. Выявлена нормализация менструального цикла и уровня тестостерона в сыворотке крови у всех обследованных, т.е. в 100% случаев, улучшение УЗ-картины у 91%, гирсутизма у 88% и акне у 93% пациенток.

Выводы. Яичниковая гиперандрогения осложняет течение препубертатного, пубертатного и юношеского периодов. Степень клинических, биохимических и эхографических проявлений зависит от времени, прошедшего с момента менархе. Лечение данной патологии должно быть комплексным и направлено на профилактику и коррекцию яичниковой гиперандрогении у девочек-подростков, благодаря чему уже к шестому месяцу наблюдается купирование клинических, биохимических и эхографических проявлений заболевания. При сохранении признаков яичниковой гиперандрогении следует продолжить терапию.

Соколова А.А., Яковлева Н.Ю.

ИМУННОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

(научные руководители — д.м.н. Зазерская И.Е.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что причиной развития преэклампсии (ПЭ) является нарушение инвазии трофобласта, процессов васкуло-, ангиогенеза и дальнейшей плацентации.

Цель исследования. Оценить уровень экспрессии антител сосудистого фактора роста – VEGF, плацентарного фактора роста – PlGF, антиангиогенного фактора – sFlt-1 на светоптическом уровне в плацентарной ткани при преэклампсии.

Материалы и методы. На основании ретроспективного анализа историй родов женщин, родоразрешенных в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова», сформированы группы: основная – женщины с ПЭ разной степени тяжести (n=10), контрольная – женщины с физиологически протекающей беременностью (n=10). Проведен анализ течения беременности, исходов родов, показателей здоровья новорожденных. Иммуногистохимическим методом определена экспрессия антител факторов VEGF, PlGF, sFlt-1 в ткани плаценты с использованием мышиных моноклональных антител (Diagnostic BioSystems) при помощи микроскопа LeicaDM 1000.

Результаты. Для интерпретации результатов учитывали интенсивность окрашивания, которую оценивали по методике подсчета положительных клеток. Наиболее интенсивное окрашивание – 4 балла, наименее – 1 балл. В группе женщин с ПЭ уровень экспрессии антител факторов VEGF, PlGF соответствовал 1 баллу, в контрольной группе – 3 баллам. Для фактора sFlt-1 наблюдалась обратная корреляция – в основной группе – 3 балла, в контрольной группе – 1 балл.

Выводы. Полученные результаты показывают, что в группе с ПЭ наблюдается уменьшение экспрессии антител ангиогенных факторов, увеличение экспрессии антител антиангиогенного фактора, что свидетельствует о нарушенных процессах васкуло-, ангиогенеза в плацентарной ткани при преэклампсии.

СтрыжакOVA О.В., Виноходов А.Д.

КОРРЕКЦИЯ ИЦН, СВЯЗАННОЙ С ОПЕРАТИВНЫМИ ВМЕШАТЕЛЬСТВАМИ И МАНИПУЛЯЦИЯМИ НА ШЕЙКЕ МАТКИ

(научные руководители — к.м.н., доцент Цыпурдеева А.А.)

Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О.Отта

Введение. Истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) в 15-46% случаев является причиной, приводящей к поздним выкидышам и преждевременным родам. В числе факторов, обуславливающих ИЦН – оперативные вмешательства и манипуляции на шейке матки (ДЭК, конизация и т.д.). В ряде случаев после данных процедур имеется выраженное укорочение влагалищной части и/или деформация шейки матки. В связи с этим применение консервативных методов лечения ИЦН, а также наложение вагинального серкляжа часто не представляется возможным. В этом случае вариантом коррекции ИЦН может стать лапароскопический серкляж.

Цель исследования. Оценить репродуктивные результаты пациенток с ИЦН, связанной с оперативными вмешательствами и манипуляциями на шейке матки, после выполнения лапароскопического серкляжа.

Материалы и методы. Всего за период 2015-2016гг проведено 5 оперативных вмешательств наложения серкляжа лапароскопическим доступом пациенткам, которым ранее производилась ДЭК и/или выскабливание шейки матки: 4 – вне беременности, 1 – с профилактической целью на сроке 10 нед. Все пациентки в прошлом имели минимум 2 эпизода поздних выкидышей и/или преждевременных родов. Средний возраст пациенток – 35,6±5,2 лет.

Результаты. Забеременели 2 из 5 женщин. Две пациентки были успешно родоразрешены на сроке 34 нед. живыми плодами в связи с излитием околоплодных вод. Одна пациентка наблюдается с прогрессирующей беременностью I триместра.

Выводы. Лапароскопический серкляж может служить методом коррекции ИЦН, связанной с оперативными вмешательствами и манипуляциями на шейке матки.

Томилова А.Е.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СОКУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЭМБРИОНОВ С АУТОЛОГИЧНЫМИ КЛЕТКАМИ КУМУЛЮСА У ПАЦИЕНТОК С МНОГОКРАТНЫМИ НЕУДАЧАМИ ИМПЛАНТАЦИИ В АНАМНЕЗЕ

(научные руководители — д.м.н., проф. Зазерская И.Е., к.м.н. Горелова И.В., к.б.н. Скотти О.С.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Многократные неудачи имплантации – отсутствие наступления беременности у женщины до 40 лет при переносе четырех и более эмбрионов хорошего качества в трех и более циклах вспомогательных репродуктивных технологий. Успех имплантации зависит от качества эмбриона и рецептивности эндометрия. На процесс имплантации также могут влиять клетки кумулюса, специализированные гранулезные клетки, окружающие ооцит. Предполагается, что клетки кумулюса удаляют токсины из культуральной среды и секретируют различные факторы роста, оказывают положительное влияние на морфологические характеристики эмбрионов.

Цель исследования. оценить исходы ВРТ у пациенток с многократными неудачами имплантации в анамнезе с применением метода культивирования эмбрионов совместно с клетками кумулюса.

Материалы и методы. На базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» был проведен ретроспективный анализ 30 историй болезней женщин в возрасте 25 – 39 лет с многократными неудачами имплантации в анамнезе. Из исследования исключались пары, у которых при пункции были получены ооциты плохого качества (M1, GV), с тяжелой астенотератозооспермией, азооспермией партнера, сниженным овариальным резервом (АМГ не более 1 нг/мл, данные ультразвукового исследования. После получения зиготы пациенток разделили на 2 группы: эмбрионы человека, культивированные классическим методом и эмбрионы человека, сокультивированные с аутологичными кумулюсными клетками. На 5 сутки осуществлялась оценка качества эмбрионов по классификации эмбрионов на стадии бластоцист (D.Gardner и соавт., 1999). Осуществлялся перенос лучшего эмбриона по морфологическим критериям в полость матки: классический либо сокультивация с кумулюсными клетками. Биохимическая беременность определялась повышением уровня хорионического гонадотропина (ХГЧ) в крови через 14 дней после переноса. Клиническая беременность устанавливалась после визуализации плодного яйца в полости матки через 21 день после переноса эмбриона в полость матки.

Результаты. При оценке качества эмбрионов из первой и второй групп достоверно значимых различий получено не было ($p=0,44$). В группе сокультивации эмбрионов с клетками кумулюса по сравнению с группой стандартного культивирования выявлена тенденция к повышению частоты наступления биохимической (47% и 37% соответственно, $p=1$) и клинической беременности (47% и 32% соответственно, $p=0,7$). Однако тенденция не достигла достоверной значимости ввиду малого объема выборки. При оценке мощности исследования при том объеме и текущих характеристиках выборки, вероятность найти достоверные отличия $\approx 30\%$. Для выявления влияния сокультивации эмбрионов совместно с аутологичными кумулюсными клетками на частоту биохимической беременности нужно ≈ 5000 женщин в выборке. Для корректного получения вывода по связи сокультивации эмбрионов совместно с аутологичными кумулюсными клетками с частотой наступления клинической беременности ≈ 400 человек.

Выводы. На сегодняшний день сокультивация эмбрионов с кумулюсными клетками – это перспективный неинвазивный метод повышения качества эмбрионов и частоты наступления беременности в группе женщин с многократными неудачами ЭКО в анамнезе. Отмечается тенденция влияния использования метода сокультивации эмбрионов с кумулюсными клетками на вероятность наступления биохимической, клинической беременности, однако для получения достоверных результатов необходимо продолжить исследование, увеличив объем выборки.

Трифанова Т.И., Зотова Е.П.

РОЛЬ АЛИМЕНТАРНОГО ФАКТОРА В УВЕЛИЧЕНИИ ЧАСТОТЫ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

(научные руководители — к.м.н., доц. Чабанова Н.Б., д.м.н., проф. Василькова Т.Н.)

ГБУЗ ТО «Перинатальный центр» (г. Тюмень), ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России
Тюмень, Российская Федерация

Введение. Питание матери во время беременности – важнейший фактор оптимального развития плода и сохранения здоровья матери и её детей в будущем. Риск развития гестационного сахарного диабета (ГСД) – одного из наиболее распространенных осложнений беременности, связанных с ожирением, в значительной степени определяется алиментарным статусом женщины и возрастает с увеличением предгестационного показателя индекса массы тела (ИМТ).

Цель исследования. Изучить особенности алиментарного статуса у беременных и оценить его влияние на риск развития ГСД.

Материалы и методы. Изучены особенности течения беременности и фактического питания у 939 беременных женщин с одноплодной беременностью, наступившей в естественном цикле и завершившейся срочными родами, у которых отсутствовала тяжелая хроническая экстрагенитальная и соматическая патология. После проведения антропометрического исследования все женщины были разделены на 3 группы: с нормальной массой тела ($n=392$), с избыточным весом ($n=312$) и с ожирением ($n=235$). Оценку фактического питания проводили частотным методом с использованием специализированной компьютерной программы трижды в течение беременности: в I, II и III триместре. Анализировали частоту ГСД и оценивали влияние алиментарного фактора на риск развития ГСД с помощью вычисления относительного риска (ОР) и отношения шансов (ОШ) с 95% доверительным интервалом (ДИ).

Результаты. В ходе анализа фактического питания было установлено, что для беременных всех выделенных групп характерны нарушения в структуре суточных рационов питания, что выражалось в снижении энергетической ценности ($>10\%$), дефиците белка ($>40\%$) и углеводов ($>25\%$) на фоне избытка жиров (на 60-90%) и простых сахаров (на 50%). Выявленные нарушения сказываются на обеспеченности рационов витаминами, макро- и микроэлементами. В сравнении с рекомендованными нормами суточных потребностей в пищевых рационах беременных установлен выраженный ($>30\%$) недостаток кальция, магния, железа, витамина А, витамина В2 и ниацина, при этом потребление натрия у большинства беременных превышает норму более чем в 2 раза. Показано, что избыточное потребление простых углеводов на протяжении всей беременности более чем в 2 раза повышает риск ГСД (ОР=2,823; ДИ=1,808-4,404; ОШ=2,438; ДИ=1,639-3,625). Высокое содержание жиров в суточных рационах беременных ассоциировано с повышением риска ГСД в 1,5 раза (ОР=1,570; ДИ=1,023-2,410; ОШ=1,566; ДИ=0,957-2,562).

Выводы. Проведенное исследование выявило существенные нарушения фактического питания беременных. Данные нарушения характеризуется несбалансированным пищевым рационом с преобладанием жиров, дефицитом белка и углеводов. Структура суточных рационов не является рациональной. Избыточное потребление простых сахаров и высокожирной пищи способствует увеличению риска ГСД. Полученные данные указывают на наличие острой необходимости коррекции пищевых рационов беременных в целях профилактики социально-значимых осложнений беременности, к числу которых относится ГСД.

Тумгоева Л.Б.

ЛИСТЕРИОЗНЫЙ МЕНИНГИТ У ПАЦИЕНТКИ В СРОКЕ БЕРЕМЕННОСТИ 33-34 НЕДЕЛИ.МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЕ РЕШЕНИЕ

(научные руководители — Подзолкова Н.М.-д.м.н.,проф.;Созаева Л.Г.-к.м.н.,доцент)
Российская Медицинская Академия Непрерывного Профессионального Образования;
ГКБ им. С.П.Боткина
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Листериоз является широко распространенным природно-очаговым инфекционным заболеванием людей и животных, вызывается листериями, характеризуется разнообразием источников возбудителя инфекции, путей и факторов его передачи, а также полиморфизмом клинических проявлений и высокой летальностью. Наличие у беременных женщин иммунной супрессии обуславливает повышенную восприимчивость к листериозной инфекции на любом сроке беременности. Листериоз матери может приводить к трансплацентарному заражению плода, причем развитие внутриутробной инфекции бывает достаточно выраженным.

Цель исследования. Пациентка К.Н.Р., 35 лет доставлена в реанимационное отделение ГКБ им. С.П.Боткина бригадой СМП с диагнозом «Беременность 32-33 недели, преэклампсия. Подозрение на субарахноидальное кровоизлияние».

Материалы и методы. Объективно: состояние тяжелое, сознание ясное. ШКТГ 15 баллов. Менингеальный синдром в виде ригидности мышц затылка и симптома Кернига. В общем анализе крови обращает на себя внимание ▲ лейкоцитоз $14,7 \times 10^9/\mu\text{l}$ (без сдвига ядер нейтрофилов). На УЗИ матки и плода видимых пороков развития плода не выявлено. На КТ головного мозга с контрастным усилением обнаружен гиподенсивный участок малых размеров в перивентрикулярных отделах левой лобной доли соответствует цитотоксическому отеку. На МРТ головного мозга выявлены признаки острого инфаркта головного мозга в бассейне терминальных ветвей левой ПМА. На основании описанной выше совокупности данных был установлен диагноз: «Острое нарушение мозгового кровообращения в бассейне терминальных ветвей левой ПМА. Гнойный менингит неясной этиологии. Прогрессирующая маточная беременность 32-33 недели». По решению мультидисциплинарного консилиума решено провести люмбальную пункцию с последующим микробиологическим исследованием и ПЦР-диагностикой. При бактериологическом исследовании ликвора обнаружена *Listeria monocytogenes*. Пациентке была назначена антибактериальная терапия: Меропенем 6г/сут, Линезолид 1200мг/сут.

Результаты. Учитывая стабилизацию состояния, отсутствие нарушений витальных функций и интоксикационного синдрома, регресс лабораторных проявлений SIRS, пациентка через 7 дней была переведена в Родильный дом. В отделении патологии беременных проводилось динамическое наблюдение и антибактериальная терапия. В интересах плода (по КТГ и УЗИ – фетоплацентарная недостаточность, маловодие с нарастанием) на сроке 36 недель произведено плановое родоразрешение путем Кесарева сечения. Родилась девочка массой 2300г и ростом 45см, Оценка по шкале Апгар- 7-8 баллов. Диагноз: Внутриутробная инфекция без очага. Первичные ателектазы легких. Внутриутробная гипоксия. Анемия недоношенных; недоношенность 36 недель. Сразу после рождения ребенка взяты мазки на флору с кожи, слизистых, пуповины, взята кровь на посев -рост флоры отсутствует. На 3 сутки девочка переведена в инфекционное отделение ГБУЗ ДГКБ №9 им. Г.Г.Сперанского.

Выводы. Описанный клинический случай указывает на своевременное выявление у пациентки листериозного менингита в сочетании с острым нарушением мозгового кровообращения по ишемическому типу, беременностью 32-33 недели, невзирая на редкое развитие подобного клинического варианта листериоза (с поражением нервной системы) у беременных женщин. Своевременная и адекватная антибактериальная терапия позволила купировать заболевание у наблюдаемой пациентки, а также предотвратить развитие осложнений и трансмиссию инфекционного агента плоду.

Филатова Т.А., Смоляр Я.В.

ЭКО: БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ

(научные руководители — ассистент Воронцова Н.А.)

Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбургский областной перинатальный
центр ГАУЗ ООКБ №2
Оренбург, Российская Федерация

Введение. ЭКО является одним из видов вспомогательных репродуктивных технологий, который обеспечивает возможность для бесплодных пар стать родителями. Во время ЭКО яйцеклетку извлекают из организма женщины и оплодотворяют искусственно в условиях «in vitro». Полученный эмбрион содержат в условиях инкубатора, где он развивается в течение 2—5 дней, после чего эмбрион переносят в полость матки для дальнейшего развития.

Актуальной проблемой является рост частоты бесплодия, эффективным методом преодоления которого стало использование экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).

Цель исследования. Анализ исходов родов после ЭКО.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй родов 74 родильниц, родоразрешенных на базе Областного перинатального центра ГАУЗ ООКБ № 2 в 2016 году.

Результаты. В 2016 году родоразрешено 74 пациентки после ЭКО (1,46% от общего числа 5082 родов). Возрастные группы: 30-35 лет – 46%, по 27% пришлось на группы ≤ 30 лет и ≥ 35 лет. Первые роды предстояли 88 % беременным, повторные роды – 12%. В 20,1% после ЭКО была беременность двойней. Частота встречаемости экстрагенитальной патологии составила: анемия – 39% случаев, гипотиреоз – 21,7%, ожирение – 16,2%, по 13,5% случаев пришлось патологию сердечно-сосудистой системы, инфекцию половых путей. В 14,9% случаев беременность осложнилась умеренной преэклампсией, в 4,1% -тяжелой преэклампсией, в 2,7% – гепатозом. Преждевременные роды составили 18,9% случаев. Роды через естественные родовые пути проведены в 22% случаев, 78% родоразрешено операцией кесарева сечения (КС), 60% из которых было выполнено в плановом порядке. Показанием для планового КС в 40% явилось ЭКО + незрелая шейка матки, 17%-ЭКО + многоплодная беременность, 12,3% – ЭКО+крупный плод. Экстренное КС выполнено: в 43,5% случаев– ЭКО + ПИВ + незрелая шейка матки, 30%-аномалии родовой деятельности. При многоплодной беременности частота КС составила 86,7%(46,7% плановое, 40% экстренное), на самостоятельные роды пришлось 13,3%.

Выводы. Рост частоты использования ВРТ в лечении бесплодия требует от акушеров-гинекологов дальнейшего поиска путей оптимизации ведения беременности и родоразрешения данного класса пациентов.

Хмара Полина Геннадьевна, Демченко Дарья Викторовна

ТРОФОБЛАСТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

(научные руководители — к.м.н., доц. Памфамиров Ю.К.)

Медицинская Академия им. С.И.Георгиевского, Городской клинический родильный дом №2
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Трофобластическая болезнь (ТБ) составляет 1-1,5% гинекологических опухолей и встречается в 0,5-12 случаях на 1000 беременностей, поражая преимущественно женщин репродуктивного возраста. В соответствии с международной гистологической классификацией (ВОЗ, 2003), ТБ объединяет 2 биологических процесса: персистенция в организме матери трофобластических клеток после беременности и трофобластическая малигнизация. Совокупность факторов риска данной патологии лежит в основе прогностической шкалы FIGO и ВОЗ. Нет единой концепции в отношении этиопатогенетических аспектов ТБ и подходов к ее лечению.

Цель исследования. Цель данной работы – привлечь внимание широкого круга специалистов к такому редкому и высоко злокачественному новообразованию, как ТБ. Низкий уровень осведомленности врачей о ТБ приводит к запоздалой ее диагностике и развитию устойчивости данных новообразований к современным цитостатикам.

Материалы и методы. Нами были проанализированы 3 клинических случая пациенток, у которых ТБ не была диагностирована своевременно, что во всех случаях сделало органосохраняющее лечение невозможным и привело к вынужденной экстирпации матки с маточными трубами. В дополнение к оперативному лечению всем пациенткам впоследствии был проведен стандартный курс химиотерапии согласно рекомендациям FIGO и ВОЗ, в результате чего удалось добиться выздоровления.

Результаты. Беременная М, 29 лет, 16 недель, поступила с клиникой острого живота, прогрессирующей анемией. Выполнена нижнесрединная лапаротомия: в брюшной полости до 500 мл крови, в области дна матки перфорационное отверстие 3х3 см и плод соответственно сроку беременности. Выполнена экстирпация матки. Патологоанатомическое исследование (ПИ): хориокарцинома.

Беременная Л, 25 лет, направлена в противотуберкулезный диспансер с диагнозом «Беременность 37 недель. Туберкулез легких». Рентгенография: метастатическое поражение легких. В сроке 38 недель роды: третий период осложнился истинным приращением плаценты, кровотечением 600-700 мл. Выполнена экстирпация матки. ПИ: трофобластическая опухоль плацентарной площадки. Хориокарцинома тела матки.

Пациентка А, 19 лет. Предположительный диагноз: «острая кишечная непроходимость». 3 недели назад аборт, осложнившийся кровотечением. Выполнена срединная лапаротомия: в брюшной полости обильный геморрагический экссудат, образование 5х4х2см из стенки матки справа с прорастанием в петлю подвздошной кишки. Выполнена резекция участка подвздошной кишки с наложением первичного межкишечного анастомоза, экстирпация матки с маточными трубами. ПИ: хориокарцинома.

Выводы. Лечение трофобластических неоплазий должно быть стандартизировано и проводиться в соответствии с рекомендациями FIGO. Отсутствие принципов мониторинга за состоянием женщин после искусственного прерывания беременности, а также во время беременности, родов и послеродового периода приводит к позднему выявлению заболевания, неадекватной химиотерапии с последующим развитием резистентных опухолей и ухудшением прогноза. Представленные случаи демонстрируют особенности клинического течения и молниеносность метастазирования данной патологии.

Хо С.Г.

ВЕДЕНИЕ РОДОВ ЧЕРЕЗ ЕСТЕСТВЕННЫЕ РОДОВЫЕ ПУТИ У БЕРЕМЕННЫХ С РУБЦОМ НА МАТКЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

(научные руководители — к.м.н. Солодовникова Н.Г.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Кесарево сечение (КС) в настоящее время является наиболее распространенной родоразрешающей операцией. Однако анализ родов показал, что не существует прямой зависимости между частотой КС и перинатальной смертностью. Проведение консервативных родов у пациенток с рубцом на матке является резервом снижения частоты последующих КС. Роды через естественные родовые пути (ЕРП) возможны у 30-70% беременных данной группы. Это обосновывается экономическими, социальными факторами, а также уровнем профессионализма медицинского персонала. Процент успешных родов через ЕРП составляет 70-75%.

Цель исследования. Изучение и оценка акушерских рисков при ведении родов через естественные родовые пути у женщин с рубцом на матке после операции кесарева сечения.

Материалы и методы. Для решения поставленной задачи проведен ретроспективный анализ 292 историй родов у пациенток с рубцом на матке после КС, которые были родоразрешены в 2017г в ПЦ ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова». Критериями включения являлись: возраст 18-45 лет, рубец на матке после одного КС поперечным разрезом в нижнем сегменте матки, одноплодная беременность. Критерии исключения — два и более рубца на матке, многоплодная беременность, полное предлежание плаценты с УЗ- или МРТ- признаками врастания в рубец, пациентки с отягощенной соматической патологией, а также беременные с пороками развития плода, где показано оперативное родоразрешение в интересах плода. Оценка состоятельности рубца на матке производилась по следующим критериям: клинические признаки несостоятельности рубца на матке — локальная болезненность при пальпации нижнего сегмента матки, болезненность при пальпации переднего свода влагалища. УЗ-признаки — неоднородность рубца, локальное истончение, отсутствие васкуляризации рубца.

Результаты. В 2017 году в ПЦ ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» были запланированы роды через естественные родовые пути у 137 женщин с рубцом на матке после кесарева сечения. Родоразрешено в плановом порядке по соматическим и акушерским показаниям — 155 пациентки. Из запланированных родов через естественные родовые пути в 2017 году 57 беременных родоразрешились через ЕРП, что составило 19,5% от общего количества пациенток с рубцом на матке. Показаниями для экстренного кесарева сечения в родах явились: начавшаяся гипоксия плода (7 женщин); слабость родовой деятельности (4 пациентки); несостоятельность рубца на матке (3 роженицы), отсутствие эффекта от родовозбуждения (1 пациентка). От общего количества родов через естественные родовые пути с рубцом на матке индуцированными отмечены у 10,5%. Методом выбора с целью обезболивания являлась ДЭА, которая проводилась у 21 пациентки, родоразрешенных через естественные родовые пути, что составило 36,8%. С целью контроля состояния нижнего сегмента матки в раннем послеродовом периоде проводилось ручное обследование полости матки 41 женщине — 71,9%. В остальных случаях выполнено ультразвуковое исследование малого таза.

Выводы. Роды у женщин с рубцом на матке ведутся в условиях «развернутой» операционной, под мониторингом наблюдением за состоянием роженицы и плода. Анестезиологическое пособие родов определяется от сопутствующей патологии. В раннем послеродовом периоде показано ручное обследование полости матки или УЗ-контроль рубца на матке. Роды через ЕРП у женщин с рубцом на матке после КС, характеризуются спонтанным развитием родовой деятельности (89,5%), преждевременным излитием околоплодных вод (7%). Показаниями для повторного КС в родах — начавшаяся гипоксия плода (46,6%) и слабость родовой деятельности (26,6%).

Ходырева В.А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДОВ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

(научные руководители — к.м.н., доц. Макарова И.А.)

Кировский областной клинический перинатальный центр, Кировский государственный медицинский университет
Киров, Российская Федерация

Введение. Частота многоплодной беременности в последние годы неуклонно растет. Это связано с большим количеством беременностей, наступивших в результате использования вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). То есть растущую динамику многоплодия обеспечивают женщины, имеющие отклонения в репродуктивном, а зачастую и соматическом здоровье. Кроме того сама по себе многоплодная беременность входит в группу высокого риска в отношении развития материнских и перинатальных осложнений. В связи с этим, проблема ведения данной категории беременных и их родоразрешение имеет большое практическое значение.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ течения и исходов многоплодной беременности, наступившей в результате использования вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО) и спонтанно.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ формы №32 «Сведения о медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам» статистической отчетности за 2016 год по Кировской области и 56 историй родов женщин с многоплодной беременностью, родоразрешенных в КОГБУЗ «Кировский областной клинический перинатальный центр» в 2016 году.

Результаты. Доля многоплодных родов в Кировской области в 2016 году составила чуть более 1% – 163 из 16030. Большая часть многоплодных родов (83%) принята в перинатальном центре. Проанализировано 56 историй родов и выделены две группы: 1 группа (28 женщин) – многоплодная беременность, наступившая в результате использования ВРТ (ЭКО), средний возраст 33 года, срок гестации на момент родоразрешения 35,7 недель, 2 группа – многоплодная беременность, наступившая спонтанно, средний возраст 29 лет, срок гестации – 36,4 недели. Самым частым осложнением беременности в обеих группах стала анемия в 28,6% и 39,3% соответственно. У женщин 1 группы чаще регистрировались осложнения беременности: преэклампсия 25% – 14,3%; гестационный сахарный диабет 21,4% – 7,1%; истмико-цервикальная недостаточность 21,4% – 14,3%; гипотиреоз 17,8% – 10,7%, чаще наблюдались аномалии родовой деятельности: преждевременное излитие вод 35,7% – 25%; слабость родовой деятельности 14,3% – 3,6%. Большая часть женщин обеих групп была родоразрешена путем кесарева сечения 89,3% – 53,6%. В структуре заболеваемости новорожденных в обеих группах на 1 месте задержка внутриутробного развития и респираторный дистресс синдром – по 32,1%.

Выводы. Многоплодная беременность сопровождается большим количеством осложнений в период беременности и родов. Самым частым осложнением беременности является анемия. У женщин с беременностью, наступившей в результате использования ВРТ (ЭКО) чаще наблюдаются осложнения беременности и родов. Преимущественный метод родоразрешения при многоплодной беременности и, особенно при беременности, наступившей в результате использования ВРТ (ЭКО) является кесарево сечение. Заболеваемость новорожденных при многоплодной беременности выше, чем при одноплодной беременности.

Чернова А.В.

ИСХОДЫ РОДОВ ДЛЯ МАТЕРИ И ПЛОДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ К РОДАМ

(научные руководители — к.м.н. Кузнецова Л.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Готовность родовых путей к родам позволяет рассчитывать на самостоятельное и своевременное начало родов, отсутствие аномалий родовой деятельности (РД) и минимальный риск гипоксии плода и акушерского травматизма. Развитие РД на фоне отсутствия биологической готовности организма к родам, нерациональное применение утеротонических средств, приводят к формированию акушерских осложнений, которые способствуют развитию острой интранатальной гипоксии плода и определяют показания к экстренному оперативному родоразрешению.

Цель исследования. Определение оптимальных способов подготовки шейки матки к родам.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 120 историй родов первородящих женщин 20-35 лет без отягощенного гинекологического анамнеза, с неосложненным течением беременности. В ходе исследования были сформированы 3 группы рожениц:

I – получавшие для подготовки родовых путей синтетические антигестагены (СА);

II – получавшие ламинарии в составе комбинированной терапии с СА;

III – получавшие динопростон в составе комбинированной терапии с СА.

Исследуемые показатели: способ родоразрешения, частота отсутствия биологической готовности организма к родам, частота развития аномалий родовой деятельности, частота несвоевременного излития околоплодных вод, частота и выраженность травматизма родовых путей, состояние новорожденных по шкале Апгар.

Результаты. Частота применения родоразрешающих операций выше при применении динопростона с СА в III группе и составляет 77% (30% – частота вакуум – экстракции плода за головку (ВЭП), 47% – частота операции Кесарево сечение (КС)). При применении ламинарий с СА во II группе- частота родоразрешающих операций составляет 40% (20%- ВЭП, 20% – КС). Наиболее благоприятные результаты при изолированном применении СА в I группе – 30% (13% – ВЭП, 17% – КС). Отсутствие биологической готовности организма к родам после проведенной терапии чаще встречается в III группе и составляет 40%. В I группе – 10%, во II группе – 3,3%. Дискоординация РД реже встречалась в I группе – 20%. Во II группе частота дискоординации РД – 30%. Применение динопростона с СА в III группе сопровождалось максимальной частотой дискоординации РД – 50%. Преждевременное излитие околоплодных вод во II группе при применении ламинарий с СА достигает 60%, в связи с чем длительность безводного периода в данной группе выше. В двух других группах данный показатель в 3 раза ниже. Частота разрывов шейки матки в родах была наименьшей в I группе – 30%, в III группе результаты были сопоставимые – 33%. Во II группе частота выше – 47%.

Выводы. Необходимо учитывать, что динопростон и ламинарии в составе комбинированной терапии применялись после недостаточной эффективности применения СА в данных группах. Можно сделать вывод, что наиболее рациональным и безопасным способом подготовки шейки матки к родам является изолированная терапия СА. При неэффективности СА выбор последующего применения ламинарий или динопростона должен осуществляться в зависимости от конкретного клинического случая. Исходя из результатов исследования, применение СА в сочетании с ламинариями вызывает меньшее количество осложнений в рамках исследуемых показателей.

Чернова А.Н., Голубев Д.А.

ПРИЧИНЫ ЖЕНСКОГО БЕСПЛОДИЯ В АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

(научные руководители — к.м.н., доц. Мордовский Э.А.)

Центры ЭКО г. Архангельска, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Северный государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации
Архангельск, Российская Федерация

Введение. Патология женской репродуктивной системы в настоящее время является актуальной проблемой, это обусловлено внедрением в практику широкого спектра клинико-лабораторных методов диагностики, появлением новых методик диагностики наследственных заболеваний, а также разработкой новых методов лечения состояний, ассоциированных с бесплодием. За первое десятилетие XXI века в России произошло резкое увеличение инцидентности женского бесплодия: со 127,1 случаев на 100 тыс. нас. в начале 2000-х гг. до 244,6 случаев на 100 тыс. нас. в 2014 г.

Цель исследования. Выявить особенности причин женского бесплодия в Архангельской области.

Материалы и методы. Проведено исследование – документальное наблюдение; изучены 1049 учетных форм (в т.ч. N 025/у-ВМП) Центров экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) г. Архангельска. Дана оценка структуре причин бесплодия у женщин фертильного возраста, проживающих в Архангельской области.

Результаты. По данным Министерства здравоохранения Архангельской области, в Архангельской области наблюдается сокращение инцидентности женского бесплодия с 12,0 на 1000 в 2015 году до 8,3 на 1000 женщин в возрасте 18-49 лет в 2016 г. Однако, значения показателя остаются более высокими в сравнении с общероссийскими в 3,0 – 3,5 раза. Структура причин бесплодия в Архангельской области имеет следующий вид: на долю трубных факторов приходится 35,9% случаев бесплодия (376 пациентов), на долю эндокринных факторов бесплодия – 23,5% случаев (246 пациентов), маточный фактор выявлен в 1,2% случаев (13 пациентов), эндометриоз – в 1,2% случаев (12 пациентов), иммунный фактор имел место в 0,3% случаев (3 пациента). На долю мужского бесплодия приходится 18,4% случаев (193 пациента); смешанный фактор отмечен в 2,2% случаев (22 пациента), бесплодие неутонченного генеза встречается в 3,0% случаев (32 пациента).

Выводы. В Архангельской области главными причинами женского бесплодия в 2016 г. оставались трубный и эндокринный факторы, на которые в сумме приходилось 59,8% случаев бесплодия.

Чурсина О.А., Кастрова Е.П., Студёнов Г.В.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ КУРЕНИЯ СРЕДИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

(научные руководители — д.м.н., проф. Константинова О.Д.)

Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбургская областная клиническая
больница №2
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Употребление табака представляет собой значительную угрозу для здоровья населения. Табачная эпидемия не обходит стороной и женщин. По данным ВОЗ около 200 миллионов из 1 миллиарда курильщиков в мире – представительницы прекрасного пола. Не менее остро стоит вопрос и пассивного курения, поскольку безопасного уровня воздействия вторичного табачного дыма не существует.

Истинная распространенность активного и пассивного курения среди беременных женщин неизвестна. Очевидно, во многом этот факт обусловлен отсутствием общепринятых методов выявления курения среди данного контингента женщин.

Цель исследования. Выявление курящих среди беременных женщин и женщин, подверженных при беременности влиянию вторичного табачного дыма с использованием методов анкетирования и тестирования на определение котинина в моче.

Материалы и методы. При постановке на учёт в женскую консультацию по поводу беременности обследовано 82 женщины в возрасте от 18 до 39 лет. Выявление их отношения к курению выполнялось в 2 этапа. Первоначально проведено анкетирование беременных, позволившее выяснить отношение к курению их самих, партнёров и других членов семей, а также оценить возможность вдыхания табачного дыма из окружающей среды. В свою очередь при анкетировании удалось установить социальный статус, семейное положение и уровень образования будущих матерей.

Следующим этапом проведено исследование мочи беременных женщин с помощью иммунохроматографического теста, направленного на быстрое качественное выявление основного биомаркера никотина- котинина. Положительный результат теста подразумевает, что в анализируемом образце мочи концентрация котинина соответствует 200 нг/мл и выше.

Результаты. По итогу двух этапов исследования все пациентки разделены на 3 группы.

В 1-ю группу вошли 32 женщины (39%), указавшие в анкетах о том, что курили до беременности и продолжают курить по настоящее время; 19 представительниц (59,4%) группы утверждали, что уменьшили количество выкуриваемых в день сигарет, узнав о факте своей беременности.

18 (21,9%) беременных отметили, что не курят, но сталкиваются с курящими дома и в общественных местах. Они отнесены во 2-ю группу.

Деление по данным группам подтверждено положительным тестом на котинин в моче.

Оставшиеся 32 обследуемых изначально отнесены к пациенткам контрольной группы. Однако в ходе проведения 2го этапа исследования отрицательный результат получен лишь у 21 женщины (25,6%). Данный факт указал на то, что 11 пациенток (13,5%) так или иначе подвержены воздействию никотина, а значит не должны относиться к контрольной группе исследования. С ними проведена дополнительная беседа; выяснено, что влияние табачного дыма извне они испытывали, но посчитали его незначительным и признали ответы на некоторые вопросы анкеты некорректными.

Таким образом, 29 пациенток (35,4%) вошли во 2-ю, и лишь 21 из 82 (25,6%) в 3-ю группы исследования.

Выводы. Итак, предложенные нами 2 этапа обследования беременных при первичном обращении в женскую консультацию являются вполне информативными и эффективными методами выявления как активного, так и пассивного курения. Простота указывает на возможность их применения акушерами- гинекологами в практической работе в качестве основных методов по контролю потребления табака и пассивного курения, а также способствует установлению контакта с пациентками с самых ранних сроков гестации и взаимодействию с ними на протяжении всей беременности в целях отказа от курения.

Шостак Д. П., Артемьева В. Д., Филанович А. И.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТРОМБОГЕННЫХ АЛЛЕЛЬНЫХ ПОЛИМОРФИЗМОВ У ЖИТЕЛЬНИЦ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ

(научные руководители — д.м.н., проф. Пашов А. И.)

Государственное автономное учреждение Калининградской области «Региональный перинатальный центр», Лаборатория геномных и протеомных исследований БФУ им.И.Канта, Балтийский Федеральный университет им. И.Канта
Калининград, Российская Федерация

Введение. Как известно, в структуре невынашивания беременности 5—20% приходится на привычное невынашивание. Примерно в 30% случаев, согласно литературным данным, привычное невынашивание связано с носительством определённого полиморфизма генов, что в свою очередь, ведёт и к риску развития тромбоэмболических осложнений.

Цель исследования. Проведение анализа результатов тестирования полиморфизма генов, ассоциированных с тромбофилией, у жительниц Калининградской области в 2017 г. для профилактики привычного невынашивания беременности.

Материалы и методы. В 2017 году были обследованы 55 женщин с привычным невынашиванием в анамнезе, находившихся на лечении отделениях гинекологии и патологии беременности в ГАУ КО «Региональный перинатальный центр». Все они были беременны, готовились к беременности, либо поступали в учреждение по причине начавшегося выкидыша. Были исследованы гены системы фибринолиза (PAI-1, FGB), гены свертывания крови (FV-Leiden, FII), гены гликопротеинов тромбоцитарных рецепторов (GPIIb, GPIb), гены фолатного обмена (MTHFR, MTRR, MTR). Клинические методы обследования – ПЦР-масс-спектрометрия.

Результаты. В результате полученных данных, среди жительниц Калининградской области распространенность гена PAI-1 наблюдалась в 80 % случаев, при этом на гомозиготный минорный аллель 4g/4g 38%, а гетерозиготный 5g/4g – 42%. Распределение частот генотипов полиморфизмов G1691A гена F5 и G20210A гена F2, регулирующих активность свертываемости крови оказалось следующим: GG – 95,5%, GA – 1%, AA – 3,5% и GG – 98%, GA – 2%, AA – 0%, соответственно, что свидетельствует об их незначительной вариативности и укладывается в популяционные нормы. Наиболее часто встречались полиморфизм rs1126643 в гене ITGA2 и полиморфизм rs1800790 гена FGB – T/T – 18% и A/A – 5%, соответственно. Напротив же, полиморфизм (A1/A2) в гене GPIb и полиморфизм rs5918 гена GPIIb выявлены реже A2/A2 – 1,5% и T/T – 1,2%. Полиморфизмы A1298C и C677T гена MTHFR фолатного цикла в исследуемой группе были выявлены в 52% и 40%, соответственно. При этом полиморфизм A2756G в гене MTR детектирован в 14,5% случаях. При этом, наиболее неблагоприятным является сочетание полиморфизма гена протромбина G20210A с мутацией FV-Leiden G1691A, так как риск развития тромбоэмболических осложнений увеличивается более, чем в 80 раз.

Выводы. Таким образом, генетическое обследование показано всем женщинам репродуктивного возраста при планировании беременности (в том числе, с помощью ВРТ), имеющим в анамнезе привычное невынашивание (более 3 ранних выкидышей, замерших беременностей, 2 и более случаев поздних репродуктивных потерь). Выявление тромбогенных полиморфизмов определяет методику предгравидарной и гравидопротективной терапии в аспекте патогенетической коррекции реогемостазиологических нарушений.

Юркина А.О.

НЕИММУННЫЙ ОТЕК ПЛОДА

(научные руководители — к.м.н. Овсянников Ф.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Неиммунная водянка плода (НВП) -гетерогенное расстройство, являющееся заключительной стадией разнообразных фетальных нарушений, характеризующееся скоплением транссудата и выраженным отеком тканей, смертность при котором достигает 90%.

Согласно литературным данным причины следующие: инфекционные процессы -27%, сердечно-сосудистая патология-21,7% , хромосомные аномалии- 13,4% ,синдромальные формы множественных пороков развития -4,4%, гематологические заболевания – 10,4%, заболевания легких и грудной клетки-6%, заболевания лимфатической системы- 5,7%, патологии мочевыводящей системы – 2,3%.

Цель исследования. Изучить и проанализировать истории болезни пациенток с диагностированной НВП, на основании этого выработать четкий алгоритм введения таких пациенток.

Материалы и методы. Нами проведен анализ историй 7 пациенток с диагнозом «Неиммунная водянка плода». Все женщины были госпитализированы в отделение патологии беременных нашего пренатального центра, где они были обследованы и получали лечение, затем родоразрешены в родильном отделении.

Результаты. У всех пациенток отягощенный гинекологический анамнез. У 2 пациенток в анамнезе-пренатальные и постнатальные потери, связанные с НВП. У 3 пациенток при обследовании выявлены цитомегаловирусная инфекция, вирус Эпштейн-Барра, вирус простого герпеса. 4 пациенткам выполнены внутриутробные вмешательства: трансабдоминальный торакоцентез , в том числе и с постановкой шунта, амниоредукция, трансабдоминальный кордоцентез, заменное переливание отмытых эритроцитов плода, эффект непродолжительный. При исследовании плевральной и амниотической жидкости инфекций не выявлено. 3 пациентки получали терапию- Иммуновенин, Имбиоглобулин, Цефтриаксон- без эффекта. 3 пациентки были родоразрешены путем операции кесарева сечения, 4 -естественные роды, из них 2-срочные роды, 5-преждевременные. Все дети родились живыми, из них 2 умерло в первые сутки, 2-на пятые и шестые, один на восемнадцатые. У 1 ребенка в крови выявлен цитомегаловирус, вирус простого герпеса 1 и 2 типа.

Выводы. Пациенткам группы риска должны проводиться следующие исследования: УЗИ, доплерометрия плода, обследования на инфекции , профилактика человеческим иммуноглобулином. При постановке диагноза НВП проводить кордоцентез с целью кариотипирования, медикаментозное лечение в зависимости от выявленной инфекции (АБ,иммуноглобулин человеческий), при многоводии-амниоредукция (исследование околоплодных вод на инфекции), при гемолитической анемии- внутриутробное заменное переливание крови плоду, при гидротораксе- трансабдоминальный торакоцентез плода.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ- РЕАНИМАТОЛОГИЯ И ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Адлейба Л.З., Лохматова В.В., Беляевский С.А., Скобло М.Л.

МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТОШНОТЫ И РВОТЫ

(Научный руководитель – д.м.н., доц. Е.А. Лебедева)
Ростовский государственный медицинский университет,
Городская больница скорой медицинской помощи.
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Считается, что послеоперационная тошнота и рвота является одним из наиболее часто встречающихся осложнений у пациентов, перенесших операции под общей анестезией. При изучении данной проблемы были названы факторы риска развития данной послеоперационной проблемы, которые на современном этапе подразделяются на факторы риска, связанные с особенностями пациента, хирургической операции или/и анестезиологического пособия. Однако проблема и в наши дни остается нерешенной.

Цель исследования. Изучить влияние активной оксигенации во время индукции на развитие послеоперационной тошноты и рвоты.

Материалы и методы. Дизайн исследования: проспективное контролируемое рандомизированное (методом конвертов) исследование. В исследование вошли 47 пациентов. Характеристика выборки: пациенты в возрасте от 18 до 75 лет, которым проводилось оперативное вмешательство: лапароскопическая аппендэктомия, лапароскопическая холецистэктомия, аппендэктомия с косого разреза по Волковичу, герниотомия паховой, пупочной грыж. Проводилась тотальная внутривенная анестезия (тиопентал натрия, пропофол) с миорелаксацией и искусственной вентиляцией легких. При лапароскопических операциях искусственная вентиляция легких проводилась через эндотрахеальную трубку, при лапаротомных – через ларингеальную маску. Все пациенты были рандомизированы методом конвертов на две группы исследования: I – контрольная (21 пациент) и II – исследуемая (26 пациентов). Пациентам I группы во время индукции проводилась активная оксигенация через лицевую маску. Пациентам II группы во время премедикации и индукции проводилась пассивная оксигенация через лицевую маску. Оценка факта возникновения послеоперационной тошноты и рвоты проводилась в течение 8 часов послеоперационного периода.

Результаты. Группы пациентов не различались по возрасту ($p=0,86$), гендерному составу ($p=0,93$). Во II группе число холецистэктомий было больше на 8,06%, однако общее соотношение оперативных вмешательств статистически значимо не отличалось в группах наблюдения ($p=0,68$). Вестибулярные нарушения в анамнезе отмечали в I группе 23,81% пациентов, во II – 31,77% ($p=0,61$). Не показало статистической разницы в данных между группами наблюдения наличие таких факторов риска возникновения послеоперационной тошноты и рвоты, как курение ($p=0,93$), длительность операции ($p=0,89$), необходимость применения в послеоперационном периоде обезболивания опиоидами ($p=0,84$), вида оперативного вмешательства ($p=0,78$). Несмотря на то, что между группами сравнения не обнаружено статистически значимой разницы по факторам риска, однако во II группе на 19,96% ($p=0,045$) было меньше число возникновения случаев послеоперационной тошноты и рвоты. Так, в I группе у пяти пациентов из 21 развилась послеоперационная тошнота и рвота, в то время как во II группе данное осложнение регистрировалось только в одном случае из 26.

Выводы. Отказ от активной оксигенации во время индукции снижает вероятность развития послеоперационной тошноты и рвоты.

Бахтадзе Д.Г.

ПЕРВОЕ В РОССИИ КЛИНИЧЕСКОЕ ИСПЫТАНИЕ ГИРОДИНАМИЧЕСКОЙ ЛОВУШКИ

(Научный руководитель – к. м. н., доц. А.Ю. Баканов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эмболия (фрагменты тканей и микропузырьки газа (МППГ) возникающая во время кардиохирургических вмешательств в условиях искусственного кровообращения (ИК), является одним из факторов развития различных психоневрологических нарушений в послеоперационном периоде. В течение многих лет для борьбы с эмболией использовали системы фильтрации крови. И если в случае с фрагментами тканей, этот метод эффективен, то в случае МППГ, эффективность этого метода не столь однозначна. Гидродинамическая ловушка (Dynamic bubble trap (DBT) была разработана для уменьшения количества МППГ в артериальной магистральной ИК.

Цель. В 2017 году на базе ФГБУ им. В. А. Алмазова проведено первое в России клиническое испытание DBT. Целью которого было сравнить эффективность гидродинамической ловушки и артериального фильтра (а также их сочетания) в уменьшении количества микропузырьков в артериальной магистральной после их прохождения.

Материалы и методы. Испытания проходили до и во время кардиохирургического вмешательства в условиях ИК. Перфузию выполняли с помощью роликового насоса (Maquet HL-20, Germany) и мембранного оксигенатора Vital (NIPRO). Гидродинамическая ловушка (DBT) (TPRI, KHP) была интегрирована в артериальную магистраль аппарата ИК, в которую был включен стандартный артериальный фильтр (AF). DBT представляет из себя устройство с камерой, внутри которой установлена неподвижная трехканальную спираль. Когда кровь проходит через спираль, формируется вращающийся поток, в центральной части которого собираются микропузырьки газа, которые в последующем проходя через дренаж в дистальной части трубки, удаляются в кардиотомный резервуар.

Оценка количества и размера МППГ производилась с использованием Bubble Counter BC100 (GAMPT, Germany). Устройство включает в себя два неинвазивных ультразвуковых доплеровских датчика, который располагались снаружи артериальной магистральной до и после AF или DBT, также их комбинации. Оценка работы DBT проводилась при циркуляции раствора (прайминга) в аппарате ИК (перед операцией) и при циркуляции крови (во время операции).

Результаты. Первым этапом – циркуляция прайминга в аппарате ИК. Количество МППГ проходящие через артериальную магистраль до систем фильтрации, на протяжении всего наблюдения, составляло 90-120 (mean 110) МППГ в секунду (МППГ/сек).

1. AF + DBT (5-10 мин.) 10-30 (mean 20) МППГ/сек. Уменьшение на 80-90 (mean 90) МППГ/сек. Лучший результат

2. Только DBT (11-14 мин.) 40-60 (mean 50) МППГ/сек. Уменьшение на 50-60 (mean 60) МППГ/сек.

3. Не работает ни один фильтр (14-18 мин.) 85-95 (mean 90) МППГ/сек. Уменьшение на 5-25 (mean 20) МППГ/сек.

4. AF (Шунт открыт) (18-22 мин.) 40-60 (mean 50) МППГ/сек. Уменьшение на 50-60 (mean 60) МППГ/сек.

5. AF (Шунт закрыт) (22-26 мин.) 40-60 (mean 50) МППГ/сек. Уменьшение на 50-60 (mean 60) МППГ/сек.

6. AF + DBT (26-30 мин.) 10-20 (mean 15) МППГ/сек. Уменьшение на 80-90 (mean 90) МППГ/сек. Лучший результат подтвержден.

Второй этап – ИК. В перфузионный период кол-во МППГ до систем фильтрации составляло 640-660 (mean 650) МППГ/сек. С 17 по 20 минуты в магистраль была установлена DBT и AF, количество МППГ снизилось до 250-310 (mean 300) МППГ/сек. Уменьшение на 350-390 (mean 350) МППГ/сек. Отсутствие же DBT и AF в контуре, кол-во МППГ в артериальной магистральной 580-600 (mean 600) МППГ/сек.

Выводы.

1. Гидродинамическая ловушка пузырьков (DBT) работает весьма эффективно.

2. Гидродинамическая ловушка пузырьков (DBT) работает более эффективно, чем обычный артериальный фильтр.

3. Комбинация артериального фильтра + DBT позволяет достичь самых лучших результатов.

Бегер И.М.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗАГОТОВКИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

(Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Сидоркевич)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) является одним из основных способов лечения онкогематологических заболеваний. Последние 15 лет в качестве источника гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) для трансплантации всё чаще применяют стволовые клетки периферической крови (СКПК), полученные методом автоматического афереза. Совершенствование технологии заготовки СКПК привело к разработке эффективных методов мобилизации ГСК.

Цель работы. Определение факторов, оказывающих влияние на уровень CD34+ в периферической крови у пациентов с лимфопролиферативными заболеваниями, и разработка практических рекомендаций по оптимизации режима мобилизации (РМ).

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных 257 пациентов, проходивших лечение в отделениях онкогематологии центра им. В.А. Алмазова за период 2015-2017гг. Из них с неходжкинскими лимфомами (НХЛ) 74 пациента (28,8%), с лимфомой Ходжкина (ЛХ)-35 (13,6%) и с множественной миеломой (ММ)-148 (57,6%). Для мобилизации ГСК были использованы 2 режима: 1. Г-КСФ после различных видов высокодозной цитостатической терапии (HDCyc, Ara-C, DNAP, DCEP), 2. только Г-КСФ. И в 1 и 2 режимах Г-КСФ (Лейкостим, Филграстим, Нейпомакс) назначался по 5-10 мкг/кг/сут подкожно однократно или дважды в равных дозах с интервалом 12ч. Введение Г-КСФ осуществлялось в течение 4-7 дней в случае монотерапии и 10-13 дней при комбинированной. При этом Г-КСФ начинали на 5-9 день после введения химиопрепаратов. Независимо от РМ инъекции Г-КСФ продолжали и в период проведения процедур афереза. Процедура цитафереза выполнялась при уровне CD34+ $\geq 20 \times 10^6$ в периферической крови. Заготовка СКПК проводилась на аппаратах для сепарации компонентов крови Spectra Optia и COBE Spectra. Статистическая обработка сведений проводилась с применением пакета программ Microsoft Excel и Statistica 1.

Результаты. Выявлена корреляция между уровнем CD34+ клеток в периферической крови пациентов в день процедуры афереза и количеством CD34+ клеток в аутооттрансплантате (коэффициент корреляции=0,9). Не удалось установить связь между уровнем CD34+ в аутооттрансплантате с полом, возрастом пациентов, уровнем лейкоцитов и тромбоцитов до начала высокодозной цитостатической терапии и перед началом стимуляции Г-КСФ, количеством курсов химиотерапий (коэффициент корреляции=0<).

Определена эффективность различных схем мобилизации для больных ММ, ЛХ и НХЛ.

Выводы.

1. Выявлена прямая связь между уровнем CD34+ в периферической крови и CD34+ в аутооттрансплантате (коэффициент корреляции=0,9).

2. Оптимальными РМ при ММ являются HDCyc+Г-КСФ и DCEP+Г-КСФ (75%).

3. При ЛХ при НХЛ наиболее эффективным оказался РМ: DNAP+Г-КСФ (96,1% и 90%).

4. Рекомендовано проведение процедуры афереза у пациентов с Ds: ММ CD34+ $\geq 32-62,5 \times 10^6$ кл/мкл, больных с Ds: ЛХ CD34+ $\geq 23,5-34 \times 10^6$ кл/мкл и НХЛ CD34+ $\geq 26-60,7 \times 10^6$ кл/мкл в зависимости от использованного РМ.

Березкина К.В

НАРУШЕНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ С НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(Научный руководитель – к.м.н В.Ю. Новиков)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение изменений электролитного состава актуально для пациентов реанимационных отделений различных профилей. В нашем исследовании мы рассматривали пациентов детского возраста с нейрохирургической патологией. Зачастую в нейрохирургической практике имеются случаи поражения первичных, регулирующих водно-солевой обмен структур. Педиатрическая категория пациентов является наиболее уязвимой в отношении дисэлектролитемий в силу анатомо-физиологических особенностей органов и систем.

Цель. Проанализировать случаи дисэлектролитемий в раннем послеоперационном периоде после нейрохирургических вмешательств.

Материалы и методы. В исследование включено 50 детей с нейрохирургической патологией. Критерии включения: дети на лечении в ФГБУ НМИЦ им В.А. Алмазова, находящиеся в ОАР после нейрохирургического вмешательства.

Критерии исключения: пациенты имеющие локализацию патологического очага в спинном мозге или с поражением периферических нервов. Оценка электролитного состава плазмы крови производилась в раннем послеоперационном периоде с забором центральной венозной крови с помощью экспресс-лаборатории на газоанализаторе Radiometr. В полученном анализе крови производилась сравнительная оценка уровня ионов натрия и калия. Во всех случаях интра- и постоперационно проводилась поддерживающая и корригирующая инфузионная терапия.

Два пациента с выраженными нарушениями электролитного состава, в крайне тяжелом состоянии, в одном случае с летальным исходом оценивались на протяжении всего периода нахождения пациентов в отделении реанимации.

Исследование проводилось на базе ОАР с ПРИТ №3 для детей в период с 1.10.17 по 31.01.18 гг.

Результаты. Выраженные нарушения электролитного состава наблюдались при локализации патологического очага в хиазмально-селлярной области (опухоль), а также в случае комприментирования ХСО (множественные кисты головного мозга). У одного пациента имело место развитие несахарного диабета, у другого – сольтеряющего синдрома. Через 2-2,5 месяца присоединялись вторичная гормональная недостаточность (гипотиреоз, гипокортицизм). Электролитные нарушения у этих пациентов были ярко выражены и плохо поддавались коррекции.

Развитие несахарного диабета также наблюдалось при локализации опухоли в области дна третьего желудочка.

Тенденция к одновременному незначительному снижению уровней натрия и калия наблюдалась у двоих пациентов в возрасте до года после проведения относительно коротких операций (ВПШ, кистостерновентрикулостомия). У этих детей младенческого возраста в случае длительного голодания во время предоперационной подготовки при отсутствии предоперационной инфузионной терапии имелось снижение уровня электролитов. У остальных пациентов значимых электролитных нарушений обнаружено не было.

Выводы.

1. Наиболее выраженные нарушения водно-электролитного баланса развиваются при поражении гипоталамо-гипофизарной области.

2. У детей грудного возраста необходимо избегать длительных периодов предоперационного голодания и проводить инфузионную терапию.

3. Учитывая проведение инфузионной терапии интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде, установить и оценить истинные электролитные нарушения затруднительно и требует дальнейшего изучения проблемы.

4. Пациенты имеющие длительный восстановительный период, тяжелые нарушения нейро-эндокринной регуляции требуют мультидисциплинарного подхода.

Бодрухина А.А.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ РАННЕЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО

(Научный руководитель – асс. Л.З.Бикташева)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Тромбоциты являются одним из ключевых факторов в системе тромбоцитарного гемостаза. Тромбоцитопения у кардиохирургических пациентов ассоциирована с объемом хирургического вмешательства, которое может привести к необходимости переливания гемокомпонентов, увеличивает риск развития послеоперационных осложнений. Динамика уровня тромбоцитов у детей с цианотическими ВПС в послеоперационном периоде после кардиохирургических вмешательств изучена недостаточно.

Цель. Целью нашего исследования явилось изучение динамики уровня тромбоцитов у пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло (РКТФ) и оценка связи между тромбоцитопенией и особенностями течения послеоперационного периода.

Материалы и методы. Исследованы пациенты, которым выполнялась радикальная коррекция ТФ в отделении детской кардиохирургии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ за период 2015-2017 гг. Возраст детей 1-21 мес. (средний возраст: $6,56 \pm 0,82$ мес). Исследовали антропометрические данные, длительность операции, искусственного кровообращения (ИК), время пережатия аорты (ИМ), уровень интраоперационной гипотермии, длительность ИВЛ, развитие осложнений в послеоперационном периоде, сроки пребывания в ОРИТ и в стационаре, а также исходный уровень тромбоцитов и его динамику в первые 5 суток после операции, отделяемое по дренажам в первые сутки после операции. Пациенты разделены на группы в зависимости от наличия или отсутствия у них тромбоцитопении в послеоперационном периоде. Тромбоцитопенией считали уровень менее $150 \times 109/\text{л}$.

Статистическая обработка полученных данных выполнена в приложении Statistica®10 (StatSoft). Данные описательной статистики представлены в виде среднего значения $M(SD)$. Различия между группами оценивалось с помощью критериев Колмогорова-Смирнова, U-критерия Манна-Уитни, критерия Вилкоксона и критерия знаков. За достоверные принимались различия при $p < 0,05$.

Результаты. В послеоперационном периоде тромбоцитопения развилась у 22 пациентов из 36 (61,11%). Количество тромбоцитов снижалось достигнув минимума на 4 сутки после операции ($128,92 \pm 15,69 \times 109/\text{л}$) с дальнейшим возрастанием числа тромбоцитов до субнормальных значений на 5 сутки ($200 \pm 22,11 \times 109/\text{л}$). Количество тромбоцитов коррелирует с: длительностью ИМ на 1 сутки ($p=0,02$), длительностью операции на 2 ($p=0,003$) и 3 сутки ($p=0,006$), длительностью ИК на 2 ($p=0,007$), 3-и ($p=0,003$) и 4 сутки ($p=0,03$). Была выявлена связь между наличием послеоперационной тромбоцитопении и длительностью ИМ ($84,73 \pm 3,66$ мин и $68,36 \pm 5,52$ мин соответственно ($p < 0,001$), а также количеством отделяемого по дренажам (ретростернальным, плевральным) ($62,77 \pm 6,37$ мл и $46,07 \pm 5,89$ мл соответственно) в 1 сутки ($p < 0,05$).

Выводы.

Послеоперационная тромбоцитопения развивается чаще у пациентов с длительной ИМ и связана с послеоперационной кровопотерей на 1 сутки.

Наличие или выраженность тромбоцитопении на 2-4 сутки связаны с длительностью ИК и операции.

Количество тромбоцитов в послеоперационном периоде не влияет на продолжительность ИВЛ, срок пребывания пациента в ОРИТ и в стационаре.

Быков К.М.

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ДЕТЕЙ ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ С ИСКУССТВЕННЫМ КРОВООБРАЩЕНИЕМ

(Научный руководитель – асс. Л.З. Бикташева)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Широкое распространение хирургического лечения врожденных пороков сердца (ВПС) в настоящее время позволило существенно повысить качество жизни детей раннего возраста. Тем не менее одной из важных проблем является состояние нервной системы детей после кардиохирургических вмешательств. Неврологические осложнения, особенно после операций с применением ИК оказывают сильное влияние на дальнейшее развитие головного мозга. Наличие этих осложнений увеличивает сроки лечения, повышает частоту инвалидизации пациентов.

Цель. Выявить причины возникновения неврологических осложнений у детей с ВПС после кардиохирургических вмешательств в условиях ИК. Определить значимость длительности ИК и ишемии миокарда (ИМ). Связь тромбгеморрагических нарушений и развитие неврологических осложнений.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 15 историй болезни пациентов (м -10 (66%), ж- 5(34%)), с послеоперационными неврологическими осложнениями после хирургической коррекции ВПС за период 2013 – 2016 гг., прооперированных на базе ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова.. Средний возраст пациентов составлял 5±12 мес, средний вес 6,6±2,8 кг. ВПС «цианотичного» типа (единственный желудочек сердца) 11- (73%) пациентов, ВПС «бледного» типа (полная форма АВ-канала, ДМЖП) – 2 (13%). ВПС с препятствием кровотоку (атрезия легочной артерии, надклапанный стеноз аорты) — 2 (13%), которым проводилась хирургическая коррекция ВПС в условиях ИК. Первичные хирургические вмешательства проводились 6 (40 %), повторные — у 9 (60%) человек. Как значимый негативный интраоперационный фактор определяли длительность ИК, ИМ. В послеоперационном периоде учитывали продолжительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), нахождения пациента в реанимации, в стационаре. Наличие неврологической патологии, дыхательной (ДН) и сердечно-сосудистой (СН) недостаточности определяли по клинико-лабораторным данным и инструментальным методам диагностики. Продленным ИК считали больше 125 минут. Продленной длительностью ИМ – более 60 минут.

Результаты. В исследуемой группе продолжительность ИК и ИМ были длительными: средняя продолжительность ИК составляла 235±28,6 минут, средняя длительность ИМ — 102±13,3 мин., что подтверждает литературные данные о влиянии продолжительных ИК и ИМ на развитие неврологических осложнений. В послеоперационном периоде все пациенты имели явления СН, что требовало как интра, так и послеоперационной инотропной поддержки. Грудина не сводилась в конце операции в связи с этим у 7 (46,6 %) и отсроченное сведение грудной клетки у этих пациентов проводилось в среднем на 4±1,2 суток. ДН выявлена у 12 (80%) пациентов. Клинические проявления неврологической патологии (судорожный синдром) в послеоперационном периоде у всех пациентов подтверждались неврологами и данными ЭЭГ. По результатам НСГ и КТ у 4 (26%) пациентов был выявлен тромбоз сосудов головного мозга. Пребывание в отделении реанимации в среднем составило 14±4,5 суток, а пребывание в стационаре – 30±9,1 суток, что в свою очередь также отрицательно влияет на дальнейшее неврологическое развитие ребенка.

Выводы.

- 1) Продолжительные ИК и ИМ связаны с развитием неврологических осложнений в послеоперационном периоде.
- 2) Неврологические осложнения часты у пациентов с полиорганной недостаточностью, а также являются проявлением тромбгеморрагических осложнений.
- 3) Неврологические осложнения увеличивают сроки пребывания в реанимации и стационаре.

Гаджиева М. М.

ПОДХОД К ВЫБОРУ ИНФУЗИОННЫХ СРЕД ПРИ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

(Научный руководитель – к.м.н. доц. Н.Д. Даниялова)

Дагестанский Государственный Медицинский Университет

Махачкала, Российская Федерация

Введение. При критическом состоянии пациента повышение внутрибрюшного давления является плохим критерием, особенно это актуально для больных с церебральной дисфункцией. Внутрибрюшная гипертензия более 25 мм.рт.ст. усиливает гипоксию и гипоперфузию мозга, за счет нарушения ликвородинамики вследствие повышенного внутригрудного давления и нарушением оттока крови по яремным венам. В свою очередь интенсивная терапия внутричерепной гипертензии включает применение инфузионных сред, возникает риск развития неоптимального волемического статуса, следовательно, образуется при этом порочный круг.

Цель исследования. Провести анализ некоторых инфузионных сред при регидратационной терапии у больных с отеком головного мозга.

Материалы и методы. В исследование вошли пациенты нейрохирургической реанимации республиканской больницы №2 (Махачкала), с повреждением мозга нетравматического генеза и с внутричерепной гипертензией. Всего было обследовано 22 человека. Внутрибрюшная гипертензия наблюдалась у всех и развивалась она вторично, вызывая осложнения течения заболевания. Всем больным измерялось внутрибрюшное давление непрямым методом по уровню давления в мочевом пузыре. Для этого использовалась система UnoMeter Abdo-Pressure. Измерения внутрибрюшного давления и абдоминального перфузионного давления проводились в 4 контрольных точках: 1-я- непосредственно до инфузии раствора; 2-я- сразу после инфузии раствора; 3-я – через 4 часа после инфузии; 4-я- через 8 часов после инфузии. С целью регидратации применялись следующие инфузионные среды: альбумин 20%; Стабизол 6%; NaCl 7,5%; NaCl 0,9%.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что инфузия кристаллоидов (NaCl 0,9%) при внутрибрюшной гипертензии снижало абдоминальное перфузионное давление, что приводило к усилению отека и дальнейшему росту внутрибрюшного давления с развитием полиорганной недостаточности. Менее значимое снижение абдоминального перфузионного давления было зафиксировано и при инфузии гипертонического раствора NaCl 7,5%. Однако отмечался быстрый рост центрального венозного давления. При использовании коллоидов (стабизол, альбумин) не было получено однозначных данных за усиление отека, снижение абдоминального перфузионного давления, и рост внутрибрюшной гипертензии. Напротив, имелась четкая тенденция к снижению внутрибрюшного давления с критических цифр до допустимых значений.

Выводы. Оптимизация баланса жидкости и абдоминальной перфузии у нейрохирургических пациентов со вторично развившейся внутрибрюшной гипертензией должна проводиться с учетом качественного состава инфузионной среды. Таким образом, применение коллоидов, в частности альбумина 20% наиболее предпочтительно.

Гареева А.Р.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЭФФЕРЕНТНОЙ ТЕРАПИИ НА БАЗЕ МНОГОПРОФИЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА

(Научные руководители – д.м.н., проф. С.В. Сидоркевич, к.м.н. Г.Г. Бараташвили)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Экстракорпоральные технологии очищения организма в основном применялись в медицине критических состояний. Эти методы составляют особый раздел современной медицины – эфферентный. Он основан на принципе выведения из организма токсичных, балластных или потенциально опасных веществ и соединений экзогенной или эндогенной природы. К настоящему времени экстракорпоральные методы детоксикации и гемокоррекции давно используются и в клинике внутренних болезней. Определенные операции стали неотъемлемой частью комплексной терапии в ревматологии, гематологии, неврологии и некоторых орфанных заболеваниях.

Цель. Целью нашей работы является изучить актуальность а также проанализировать частоту применения методов эфферентной терапии в многопрофильной клинике.

Материалы и методы. В исследовании использовались: аппараты для автоматического афереза (HAEMONETICS MCS+, PCS-2, Гемма), аппараты для сепарации компонентов крови (Spectra Optia, COBE SPECTRA, PLASAUTO), плазмодиффузоры (Plasmoflux, “Plasmoflo», МПФ-800, Овосорб), облучатель лейкоцитарной и моноклеарной фракции Macogenic. Использовались технологии для преципитации плазмы, проведения процедур фотофереза, направленного транспорта лейкоцитов. Учитывались доноры периферических стволовых клеток и моноклеарной фракции лейкоцитов, а так же процедуры заготовки аутологичных компонентов крови. Количество пациентов прошедших трансфузиологическую процедуру за 2015-2017 год составляет 812 человек.

Результаты. В результате исследования мы получили следующие данные: в многопрофильной клинике в рамках комплексного лечения пациентов с помощью методов эфферентной терапии ежегодно проводится около 1000 процедур экстракорпоральной гемокоррекции. Процентное соотношение пациентов, получивших данные процедуры за 2015-2016-2017 год составляет 0,7%-0,8%-0,9% соответственно. Процедура плазмообмена наиболее часто использовалась в лечении реанимационных, неврологических пациентов, при акушерских патологиях. Плазмодиффузия, плазмодиффузия и методы криопреципитации чаще всего применяются у пациентов ревматологического профиля. Аферез стволовых клеток периферической крови и фотоферез являются частью комплексного лечения заболеваний гематологического профиля. Направленный транспорт лейкоцитов успешно применяется в хирургических патологиях, при длительно незаживающих ранах.

Выводы. Таким образом, применение современных методов эфферентной терапии остается актуальным в лечении заболеваний различного профиля. Имеет тенденцию к популяризации их использования в комплексной терапии специализированного лечения и в повседневной клинической работе.

Грошев Н.Ю., Грошева Г.Р., Чернухина А.А.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ РЕКРУИТМЕНТА ЛЕГКИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Сергеева)

Курский областной перинатальный центр

Курск, Российская Федерация

Введение. С учетом современной тенденции к проведению целенаправленной терапии критических состояний, представляется необходимым проведение адекватного мониторинга расправления легочной ткани, что можно осуществить, используя УЗИ легких.

Цель исследования. Оценка эффективности респираторной терапии (РТ) у новорожденных с синдромом дыхательных расстройств (СДР) с помощью УЗИ легких.

Материалы и методы. В период времени с 13 по 17 февраля 2017 г выполнено УЗИ легких всем пациентам отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных, которые нуждались в проведении РТ. Обследовано 22 пациента, из которых 7 детям проводилась искусственная вентиляция легких (ИВЛ), 2 детям – высокочастотная осцилляторная вентиляция легких (ВЧОВЛ), у 7 детей создавалось постоянное положительное давление через носовые канюли (NCPAP) и у 6 детей оксигенотерапия проводилась через канюли высокого потока (HFNC).

Результаты. У 10 пациентов патологические изменения не выявлены, они вошли в 1-ю группу (масса тела 1877+973 г). Во 2-й группе (масса тела 1815+963 г) у пациентов обнаружены патологические изменения, которые у 2-х детей были представлены ателектазом верхней доли правого легкого, у 4-х детей – участками консолидации легочной ткани преимущественно в задненижних отделах и 6 детей – интерстициальным синдромом в виде В-линий в количестве более 3 в одном межкостном промежутке с обеих сторон.

Среди пациентов 1-й группы 5 детей нуждалось в NCPAP и 4 ребенка в HFNC, в то время как во 2-й группе большинство детей нуждалось в инвазивной РТ (ИВЛ – 6 детей, ВЧОВЛ – 2 ребенка) и только 2 ребенка получали оксигенотерапию через HFNC.

При сравнении газового состава крови уровень парциального давления углекислого газа был выше у пациентов из 2-й группы по сравнению с 1-й (50 [42; 57] и 41 [39; 46] мм рт. ст., $p=0,006$). Полученные данные могут отражать как большую степень тяжести СДР у пациентов с патологическими изменениями, так и, возможно, недостаточное рекрутирование легочной ткани при проведении инвазивной РТ.

Выводы. Таким образом, выявление у пациентов с СДР патологических паттернов сопряжено с гиперкапнией, что требует проведения дальнейших исследований использования данного метода для оценки эффективности РТ, в том числе рекруитмент-маневра.

Гурская В. И.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА В УСЛОВИЯХ ОБЩЕЙ ИНГАЛЯЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ СЕВОФЛУРАНОМ У ДЕТЕЙ

(Научный руководитель: д.м.н., проф. И.А. Саввина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Влияние общей ингаляционной анестезии на организм пациента является широко обсуждаемой проблемой в педиатрической практике. Несмотря на большой накопленный опыт отечественными и зарубежными коллегами, поиски оптимизации применения и снижения отрицательного влияния ингаляционных анестетиков, в частности севофлурана, в педиатрической анестезиологии остаются актуальным направлением исследований.

Цель. Изучить влияние ингаляционного анестетика севофлурана с точки зрения модуляции системного воспалительного ответа при относительно непродолжительном использовании севофлурана у детей по данным доступной литературы.

Материалы и методы. Проведен анализ 25 отечественных и зарубежных публикаций за период с 2012 года по 2017 год. Были учтены рандомизированные, мультицентровые проведенные исследования. Полученные данные исследований разделились по критериям включения и критериям исключения. Критериям включения в анализ соответствовали публикации, касаемые влияния ингаляционных анестетиков, в частности севофлурана, на молекулярно-генетические механизмы формирования системного воспалительного ответа, а также публикации с преимущественным использованием севофлурана в условиях амбулаторной медицины, МРТ-исследований, коротких оперативных вмешательствах. Все публикации, включенные в анализ, были выбраны с учетом детского возраста пациентов. Критериями исключения явились публикации относительно влияния внутривенных анестетиков на механизмы формирования системного воспалительного ответа; данные относительно взрослых пациентов.

Результаты. Севофлуран уменьшает зависящую от толл-подобных рецепторов активацию фактора кап-па-би (NF- κ B), и соответственно экспрессию медиаторов воспаления, защищая от дисфункции эндотелия сосудов, вызванной окислительным стрессом и воспалением. Так же севофлуран подавляет выброс цитокинов, уровня нейтрофилов, что является прогностически благоприятным клиническим исходом.

В педиатрии вопрос о генерации системного воспалительного ответа у детей по данным доступных публикаций при непродолжительном использовании севофлурана остается открытым и практически неизвестным. Экспериментальные данные Н. Liu, L. Wang, M. Eaton et al (2015г), полученные на новорожденных кроликах, показали, что прекондиционирование севофлураном снижает риски митохондриальной дисфункции посредством блокирования каналов КАТР, , оказывая протективное действие во время ишемии/реперфузии. Известно о минимизации нейротоксического эффекта при обширных нейрохирургических операциях. Но данные сведения относятся к обширному хирургическому стрессу. Сведения об избирательной активации иммунного ответа в виде повышения синтеза интерлейкина-1 при проведении МРТ исследования в детской практике известны в отношении изофлурана.

Выводы. Руководствуясь полученными данными, мы считаем целесообразным изучение влияния ингаляционного анестетика севофлурана на модуляцию системного воспалительного ответа, включая молекулярно-генетические аспекты, в педиатрической анестезиологии. Оптимизация анестезиологического обеспечения у детей с нейрохирургической патологией при непродолжительных вмешательствах, амбулаторных исследованиях улучшит качество восстановления детей в периоперационном периоде.

Земко В.Ю.

УРОВЕНЬ ЛИЗОЦИМА КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННО-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ

(Научные руководители – к.м.н., доц. В.К. Окулич, к.м.н. А.М. Дзядзько)

Витебская областная клиническая больница, Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет
Витебск, республика Беларусь

Введение. В современных концепциях патогенеза воспалительных заболеваний значительное внимание уделяется неспецифическим гуморальным факторам системы иммунитета, к которым относится, в том числе и лизоцим. Его содержание в сыворотке повышается при острых и хронических миело- и моноцитарных лейкозах, нейтрофильном лейкоцитозе, туберкулезе, саркоидозе, острой бактериальной инфекции и уменьшается при хронических бактериальных инфекциях, сепсисе, перитоните, а также при гипоплазии костного мозга.

Цель исследования. Определить уровень лизоцима в биологических жидкостях и апробировать его применение на пациентах с вентиляционно-ассоциированной пневмонией.

Материалы и методы. С целью иллюстрации возможности использования предложенного нами метода определения количества лизоцима в сыворотке крови была взята группа пациентов с тяжелой вентиляционно-ассоциированной пневмонией. Критерием отбора пациентов с тяжелой вентиляционно-ассоциированной пневмонией были: продленная искусственная вентиляция легких в течение 5 и более суток, а также наличие рентгенологически подтвержденной нижнедолевой или полисегментарной пневмонии. Средний возраст пациентов с тяжелой вентиляционно-ассоциированной пневмонией (ВАП) составил $54,8 \pm 17,8$ лет, в демографической структуре преобладали мужчины, составившие – 72,1%, женщины – 27,9%. Длительность госпитализации составила от 10 до 59 дней, в среднем 44,5 дня. У пациентов ВАП развивалась в среднем на $6,0 \pm 5,25$ сутки. 52,7% ВАП составили ранние пневмонии, возникшие в течение первых 5 суток после интубации трахеи. В группу сравнения включены 43 практически здоровых человека, сопоставимых по полу и возрасту с пациентами исследуемых групп.

Результаты. Установлен достоверный более низкий уровень лизоцима в сыворотке крови у пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией в сравнении с донорами (116,0; 56,5 – 160,1 мкг/мл и 246,0; 183,6 – 305,7 мкг/мл, $p < 0,05$ соответственно).

Чувствительность метода для диагностики ВАП по уровню лизоцима в сыворотке крови составила 93,3%, специфичность 70,9%, площадь под ROC-кривой – 0,88. Анализ результатов и применение ROC-анализа в ходе исследования позволяет отнести обследованных нами пациентов с уровнем лизоцима в сыворотке крови $\leq 175,26$ мкг/мл к группе пациентов с вентиляционно-ассоциированной пневмонией и использовать уровень лизоцима в сыворотке крови данной группы пациентов в качестве дополнительного диагностического критерия вентиляционно-ассоциированной пневмонии, не классифицируемой в других рубриках (J 15) наряду с «малыми» и «большими» критериями тяжелого течения пневмонии.

Выводы. При гнойно-воспалительных заболеваниях наблюдается статистически значимое снижение неспецифической гуморальной резистентности, а именно лизоцима в сыворотке пациентов по сравнению с донорами, что является фактором риска развития вентиляционно-ассоциированной пневмонии.

Кенесаров А.С., Мугазов М.М., Искакова А.С.

ПОКАЗАТЕЛИ БИОМАРКЕРА ПРЕСЕПСИНА И D-ДИМЕРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(Научный руководитель – д.м.н., проф.Е.М. Тургунов)

Областная клиническая больница города Караганда, Карагандинский государственный медицинский университет
Караганда, Казахстан

Введение. Одна из причин смертности больных при развитии абдоминального компартмент-синдрома является транслокация микроорганизмов в кровоток с развитием сепсиса. Ранним высокоспецифичным маркером сепсиса до его манифестации и появления первых клинических симптомов является пресепсин, также известен как SCD14. Главным маркером тромбообразования и фибринолизиса является Д-димер.

Цель исследования. Изучить уровни биомаркера пресепсина и Д-димера у пациентов с интраабдоминальной гипертензией после экстренного хирургического вмешательства.

Материалы и методы. В ходе исследования были включены 60 пациентов с острой хирургической патологией абдоминальной области. Возраст пациентов в интервале от 20 до 60 лет. Структуру заболеваний составили следующие патологии: перитонит- (37%), острая кишечная непроходимость –(46%), панкреонекроз – (17%). От уровня ИАГ пациенты разделены на 4 группы: №1 – от 0 до 4 мм рт.ст., №2 – от 5 до 15 мм рт.ст., №3 – от 16 до 25 мм рт.ст. и №4 – 26 и более мм рт.ст. Определение маркеров в плазме крови выполняли на ИФА-роботизированной системе Evolis, а также коммерческие наборы CUSABIO.

Результаты. Концентрация пресепсина в группе №4 повышена на 14% по сравнению с группой №1. В группе №4 происходит удвоенный скачок концентрации биомаркера sCD14, что потенциально свидетельствует о развитии септического процесса у пациентов.

Повышенный уровень ИАД вызывает значимое повышение пресепсина в крови в 1-2 раза, при всех степенях ИАГ в сравнении с группой контроля, продолжительность ИАГ от 12 до 24 часов вызывает статистически значимое повышение концентрации sCD14 при любых цифрах внутрибрюшного давления. Повышение ИАГ до 15 мм.рт.ст. приводит к незначительному повышению концентрации Д-димера по сравнению с группой контроля; значение ИАГ в пределах 16-35 мм.рт.ст и выше вызывает выраженное повышение Д-димера в сторону гиперкоагуляции, что является статистически значимым. Данное повышение маркера в 3-6 раз выше по сравнению с нормальными значениями.

Выводы. Показатели биомаркеров в крови пресепсина и Д-димера коррелируют с уровнем ИАГ.

Стойкое повышение ИАГ выше чем 26 мм рт.ст. является следствием таких патологических процессов как: а) энтерогенная транслокация грамотрицательной флоры в кровоток и развитие абдоминального сепсиса (повышение пресепсина), б) тромбообразование и фибринолизис (повышение Д-димера) Данные изменения являются следствием ИАГ с развитием сепсиса на фоне компартмент-синдрома, обусловленного хирургической патологией абдоминальной области.

Кирилловская А.Г., Кашерининов И.Ю., Балан-Ильевская У.С., Калугина О.А.

ДОСТАВКА И ПОТРЕБЛЕНИЕ КИСЛОРОДА У ПАЦИЕНТОВ БЕЗ ВЫРАЖЕННЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Мазурок)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Современные тренды механической респираторной поддержки (МРП) предполагают использование «протективной вентиляции» с применением малых дыхательных объемов (ДО): 6 мл/кг и различными значениями положительного давления в конце выдоха (ПДКВ). Учитывая факторы риска осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем, противоречивые данные о влиянии МРП на показатели доставки (DO₂) и потребления кислорода (VO₂) в различных популяциях, подбор параметров вентиляции в раннем послеоперационном периоде кардиохирургических вмешательств представляется актуальной научно-практической задачей.

Цель. Оценка показателей DO₂ и VO₂ у пациентов без выраженных расстройств газообмена и гемодинамики в раннем послеоперационном периоде коронарного шунтирования (КШ) с применением искусственного кровообращения (ИК) при использовании различных настроек МРП.

Материалы и методы. Проспективное когортное исследование на основании данных по 50 пациентам ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» за 2016-17 гг., перенесших КШ в условиях ИК. Пациенты имели сохранную или умеренно сниженную фракцию выброса левого желудочка (>40%) и не имели значимых расстройств газообмена: индекс PaO₂/FiO₂ > 300 мм рт.ст. В течение 1 часа после операции пациентам проводилась МРП в режиме SIMV: ДО – 10 мл/кг, частота дыханий (ЧД) – 14/мин, ПДКВ – 5 см вод.ст. На 2 часу ЧД была снижена до 8/мин., а на 3 часу применялись: ДО – 6 мл/кг, ЧД – 14/мин и ПДКВ – 10 см вод.ст. По истечении каждого часа фиксировались параметры центральной гемодинамики: минутный объем кровообращения (МОК), сердечный индекс (СИ), измеряемые методом препульмональной термодилуции при помощи катетера Swan-Ganz. Также регистрировали данные анализов газового состава артериальной и смешанной венозной крови (уровень гемоглобина (Hb), парциальное давление кислорода (PaO₂) и сатурация (SaO₂) артериальной крови, а также венозная сатурация (SvO₂). Проводился расчёт DO₂, VO₂, коэффициента утилизации кислорода (KVO₂). Основным показателем механики дыхания, регистрируемым ежечасно, являлось среднее давление в дыхательных путях (Pmean).

Результаты. Pmean на первом часу исследования составило 10,3±1,2 см вод.ст., на втором часу снизилось до 8,3±0,9 см вод.ст., а на третьем часу наблюдался его рост до 13,3±1,0 см вод.ст. (p2-1, p3-1, p3-2 <0,05). Была выявлена динамика МОК и СИ: 5,28±1,40 л/мин и 2,72±0,67 л/мин/м² на 1м часу против 5,26±1,13 л/мин и 2,71±0,48 л/мин/м² на 2м часу (p2-1 > 0,05) с достоверным снижением обоих показателей на 3 часу: МОК – 4,73±0,78 л/мин; СИ – 2,45±0,35 л/мин/м² (p3-1, p3-2 <0,05). Данные изменения связаны с широко описанным негативным влиянием увеличенных ПДКВ и Pmean на гемодинамический профиль пациентов.

DO₂ в течение первых двух часов достоверно не изменялась: 388,45±102,46 мл/мин/м² против 398,21±95,57 мл/мин/м² (p2-1>0,05); при этом на 3 часу было отмечено достоверное снижение DO₂ до 357,67±67,03 мл/мин/м² (p3-1, p3-2 <0,05). За время наблюдения VO₂ прогрессивно снижалось: с 104,71±28,81 мл/мин/м² на 1 часу до 98,91±29,35 мл/мин/м² на втором и до 90,16±22,35 мл/мин/м² – на третьем часу исследования (p3-1, p3-2 <0,05). Изменения KVO₂ оказались статистически не значимыми: 28±7,8% на первом часу, 25,5±7% – на втором и 25,5±5,4% на 3 часу (p2-1, p3-1, p3-2 >0,05).

Выводы.

Увеличение Pmean и ПДКВ у пациентов без исходных расстройств гемодинамики и оксигенации в раннем послеоперационном периоде КШ с применением ИК ассоциировано со снижением DO₂, что, предположительно, связано со снижением МОК.

В рассматриваемой категории больных МРП с ДО 10 мл/кг и ПДКВ – 5 см вод.ст. в контексте DO₂ представляется более предпочтительной, чем МРП с ДО 6 мл/кг и ПДКВ 10 см вод.ст.

Для подтверждения негативного влияния увеличенного ПДКВ и Pmean на DO₂ необходимы дополнительные исследования в больших выборках пациентов.

Крайсветная Е.В.

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЙ ГИПЕРФИБРИНОЛИЗ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ: ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

(Научный руководитель – к.м.н., доц. В.В. Осовских)

Российский Научный центр Радиологии и Хирургических Технологий им. А. М. Гранова,
Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова.
Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Введение. Ортотопическая трансплантация печени (ОТП) – операция выбора при лечении конечных стадий хронических заболеваний печени. Несмотря на совершенствование хирургической техники и анестезиологического пособия, ОПТ нередко сопровождается значительной кровопотерей и высокой потребностью в трансфузии препаратов донорской крови. Одной из распространенных причин высокой кровопотери при ОПТ является гиперфибринолиз. Согласно данным литературы, примерно у 60% реципиентов ОПТ наблюдается гиперфибринолиз, однако большая часть случаев купируется самостоятельно и не требует медикаментозной коррекции.

Цель исследования. Определить распространенность интраоперационного гиперфибринолиза при ОПТ с помощью ротационной тромбоэластометрии, оценить эффективность лечения гиперфибринолиза препаратом транексамовой кислоты.

Материалы и методы. В исследование вошли 114 пациентов, перенесших ОПТ. Оценку системы фибринолиза проводили с помощью ротационной тромбоэластометрии (ROTEM) на определенных этапах операции (5 точек). Критериями диагностики гиперфибринолиза на ROTEM были значения индекса лизиса сгустка (LI) на 60-й и 45-й минутах менее 85% (поздний и ранний лизис сгустка соответственно) или значения LI на 30-й минуте менее 30% (фульминантный гиперфибринолиз). При наличии ROTEM-признаков гиперфибринолиза, сопровождающихся повышенной кровоточивостью, проводили антифибринолитическую терапию препаратом транексамовой кислоты в дозе 15 мг/кг массы тела в виде болюсного введения.

Результаты. По результатам исследования было выявлено 38 случаев гиперфибринолиза по данным ROTEM у 32 пациентов (27,2% пациентов). Наиболее часто гиперфибринолиз наблюдался во время реперфузии донорской печени (13 случаев, 34%) и в беспеченочном периоде (10 случаев, 26,3%). По структуре преобладал поздний лизис сгустка – 28 случаев (73,6%). Гиперфибринолиз сопровождался клинически значимым кровотечением и потребовал терапии у 13 из 32 пациентов (40,6%). Транексамовая кислота в дозировке 15 мг/кг эффективно купировала явления гиперфибринолиза, что подтверждалось данными ROTEM.

Выводы. Интраоперационный гиперфибринолиз встречается у 27,2 % реципиентов ОПТ, однако большая часть эпизодов приходится на этап реперфузии донорской печени и не требует терапии. 11,4% реципиентов ОПТ исследуемой группы нуждались в терапии гиперфибринолиза. Транексамовая кислота является эффективным препаратом для лечения гиперфибринолиза во время ОПТ.

Ксендикова А.В., Белоліпецкий С.С., Радовский А.М., Карпова Л.И.

О ЦЕННОСТИ ВАЗОАКТИВНО-ИНОТРОПНОГО ИНДЕКСА КАК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И ПРОГНОСТИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

(Научный руководитель – д. м. н., доц. А.Е. Баутин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным анализа источников литературы в последние годы появились попытки использовать вазоактивно-инотропный индекс (ВИИ) в качестве диагностического и прогностического критерия послеоперационной ОШН у кардиохирургических пациентов. В некоторых международных рандомизированных исследованиях на основании ВИИ со значением ≥ 10 принималось решение о назначении специфической терапии ОШН. Выдвинутая нами гипотеза предполагает низкую ценность $\text{ВИИ} \geq 10$ как критерия ОШН ввиду выраженного влияния вазоплегии на этот показатель.

Цель. Оценить диагностическую и прогностическую ценность $\text{ВИИ} \geq 10$ как критерия ОШН в послеоперационном периоде кардиохирургических вмешательств.

Материалы и методы. Проведено проспективное обсервационное исследование раннего послеоперационного периода кардиохирургических вмешательств. Критерии включения: операции на сердце в условиях искусственного кровообращения, возраст старше 18 лет. Критерии не включения: трансплантация сердца. В исследование включено 127 пациентов, 84 мужчины и 63 женщины, средний возраст – $67,7 \pm 10,5$ лет. Было выполнено 65 изолированных АКШ, 26 АКШ в сочетании с протезированием/пластикой клапанов, 5 операций на восходящей аорте и 31 вмешательство на клапанном аппарате. Показатель ВИИ фиксировали на 6 ч после окончания операции. ВИИ рассчитывали в условных единицах (уе). Одна уе была равна 1 мкг/кг/мин для дофамина и добутамина и 0,01 мкг/кг/мин для адреналина и норадреналина, показатели всех используемых препаратов суммировались. Данные представлены как медиана (25-ый; 75-ый перцентиль).

Результаты. $\text{ВИИ} \geq 10$ был выявлен у 48 пациентов (37,8%), в группу с $\text{ВИИ} < 10$ вошли 79 больных (62,2%). $\text{ВИИ} \geq 10$ показал низкую прогностическую значимость: продолжительность ИВЛ, время в ОРИТ и летальность у пациентов с $\text{ВИИ} \geq 10$ достоверно не отличались от группы с $\text{ВИИ} < 10$. Среди пациентов с $\text{ВИИ} \geq 10$ у 22 (45,8%) послеоперационные осложнения отсутствовали, в группе с $\text{ВИИ} < 10$ таких случаев было 55 (69,6%), $p=0,007$. Гемодинамический профиль в группе $\text{ВИИ} \geq 10$ указывал на большую выраженность вазоплегии, нежели на снижение сердечного выброса: медиана сердечного индекса (СИ) составила 2,8 (2,4; 3,3) л/мин/м², общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС) – 1075 (901; 1290) дин*сек*см⁻⁵. У 17 (35,4%) пациентов ОПСС был менее 1000 дин*сек*см⁻⁵, СИ менее 2,2 л/мин/м² – только у 8 (16,7%). СИ в группе $\text{ВИИ} < 10$ составил 2,6 (2,3; 3) и был достоверно ниже, чем в группе $\text{ВИИ} \geq 10$ ($p < 0,05$). Определяющее значение вазоплегии в группе пациентов $\text{ВИИ} \geq 10$ подтверждается и структурой применения вазопрессоров/инотропов. У 22 пациентов (45,8%) инотропы не использовались, а вазопрессоры применялись у всех больных. Лишь у 3 пациентов отдельно рассчитанный вазопрессорный индекс был < 10 , медиана 15 (10; 28,5), а медиана инотропного индекса – 1 (0; 5), $p < 0,01$.

Выводы. Показатель вазоактивно-инотропного индекса, рассчитанный на 6 ч после кардиохирургического вмешательства, не отражает степень выраженности снижения производительности сердца и тяжести ОШН, поскольку, в первую очередь, определяется системной вазоплегией.

Лапина К.М.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИК ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ У НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ ПРИ ПЛАНОВЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. И.А. Саввина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,

РНХИ им. проф. А. Л. Поленова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На базе ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» используются различные методики анестезиологического обеспечения нейрохирургических операций, что дает различные результаты в интра-, послеоперационных периодах. В данной ситуации актуален выбор оптимальной методики и создание протокола анестезиологического обеспечения у нейрохирургических пациентов.

Цель. Обосновать целесообразность включения альфа2-адреноагониста клофелина в структуру анестезиологического обеспечения нейрохирургических операций для оптимизации протокола анестезиологического обеспечения нейрохирургических операций удаления объемных образований головного и спинного мозга.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ ста историй болезни (ИБ) пациентов с нейроонкологическими заболеваниями, включая 50 ИБ пациентов, оперированных на базе РНХИ им. проф. А. Л. Поленова с 2010 г. по 2017 г. в условиях методики тотальной внутривенной анестезии (фентанил+клофелин+пропофол); 50 ИБ пациентов прооперированных на базе ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» с 2015 г. по 2017 г. в условиях методики тотальной внутривенной анестезии (фентанил+пропофол) и низкочастотной ингаляционной анестезии (севофлуран/десфлуран+фентанил). Для достоверности оценки интраоперационного состояния головного мозга все группы больных были прооперированы одной и той же нейрохирургической бригадой. Рассматривались следующие параметры: интраоперационный расход фентанила; частота и количество используемых средств симптоматической терапии, необходимых для коррекции внутричерепной гипертензии; интраоперационное состояние мозга после рассечения твердой мозговой оболочки; гемодинамический профиль на основных этапах операции; оценка выхода из анестезии (сроки экстубации, наличие послеоперационной тошноты и рвоты); послеоперационная потребность в анальгетиках; ранние инфекционные осложнения в виде выраженного ССВО.

Результаты. Применение вазоактивных препаратов в интраоперационном периоде ($p < 0,001$): в 37% случаев использовались максимальные дозы норадреналина (1-3 мг/кг/мин) при применении методики НПИА (сев, дес+фен); в 50% случаев при применении методики ТВВА (фен+клоф+проп) также потребовалось применение норадреналина, но в малых дозировках (0,01-0,09 мг/кг/мин). При рассмотрении сроков экстубации во всех трех исследуемых группах достоверных различий не выявлено (среднее время экстубации 2,1 часа). При сравнительной оценке методов общей анестезии в отношении интраоперационного состояния головного мозга достоверных различий не получено ($p < 0,06$) по данным операционных протоколов. При использовании методики ТВВА (фен+клоф+проп) в 82% случаев пациенты не испытывали послеоперационную тошноту и рвоту, с методиками ТВВА (фен+проп) и НПИА (сев, дес+фен) в 62% ($p < 0,05$). Потребность в послеоперационном использовании анальгетиков в группе с применением ТВВА (фен+клоф+проп) существенно ниже, чем в группах с применением ТВВА (фен+проп) и НПИА (сев, дес+фен). Развернутый ССВО и инфекционные осложнения (пневмония, менингит), наблюдались в 25% случаев у пациентов в группах с применением ТВВА (фен+проп) и НПИА (сев, дес+фен).

Выводы. При сравнении методик анестезиологического обеспечения нейрохирургических операций мы выявили существенные различия по рассматриваемым параметрам. 1) При использовании методики ТВВА (фен+клоф+проп) реже и в меньших дозировках использовались вазоактивные препараты, анальгетики (послеоперационно), наблюдалось меньшее количество случаев послеоперационной тошноты, рвоты и инфекционных осложнений, в отличие от методик ТВВА (фен+проп) и НПИА (сев, дес+фен). 2) При рассмотрении сроков экстубации, а также интраоперационной оценки состояния головного мозга существенных различий получено не было.

Мельников А.А.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ОПЕРАЦИИ ИВАНИСЕВИЧА У ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЦЕЛЕ

(Научный руководитель – асс. А. М. Карамышев)
Гомельский государственный медицинский университет
Гомель, республика Беларусь

Введение. Варикоцеле выявляется в 15-20% случаев у пациентов с бесплодием, обнаруживаясь примерно у 15% всей мужской половины населения. Одним из эффективных методов лечения была признана операция Иванисевича. В современной анестезиологической практике при таком виде операций применяются внутривенная анестезия (в/в), спинальная анестезия (СА) и общая эндотрахеальная анестезия (ОЭТА).

Ранее применялась в/в анестезия кетамин, которая вызывает когнитивные нарушения детей и подростков, в связи с этим вопрос выбора анестезиологического пособия остается открытым и требует дальнейшего изучения.

Цель исследования. Выявить эффективный и безопасный метод анестезии пациентов при операции Иванисевича, путем анализа применяемых методов анестезиологического пособия.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 160 историй болезни пациентов с варикоцеле слева, перенесших операцию Иванисевича. Все пациенты были разделены на две группы:

Пациенты 1-ой группы перенесли операцию под ОЭТА и СА (2014-2017гг) n=80;

Пациенты 2 группы перенесли операцию под в/в анестезией кетамин (2010-2013гг) n=80.

Было выявлено, что у 36 (45%) пациентов группы 1 была применена общая эндотрахеальная анестезия (ОЭТА), СА у 27 (33,75%), СА с последующим переходом на ОЭТА у 8 (10%). Ингаляционная масочная анестезия использовалась у 9 (11,25%) пациентов младшего возраста. В группе 2 в/в анестезия кетамин применялась в 72 случаях (90%), ОЭТА и масочная по 4 случая (10%). Риск развития психомиметических побочных эффектов кетамина снижался путем предварительного внутривенного введения диазепама. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программного обеспечения Statistica 8.0. Нормальность распределения определялась тестом Шапиро-Уилка. Данные описательной статистики приведены в виде: Me (Q1, Q3). Для сравнения 2 независимых групп применялся критерий Манна-Уитни (U). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В результате исследования по полу пациенты обеих групп не различались – в 100% мальчики. Медиана возраста пациентов группы 1 и 2 составила соответственно 19 [15;21] и 17 [16;19] лет. Статистически значимых различий между группами не выявлено ($p > 0,05$). Статистически значимые различия между пациентами группы 1 и 2 соответственно выявлены по показателям:

-время анестезии (56,5[50;60] и 40,9[35;45] мин);

-количество койко-дней (4,1[3,0;5,0] и 3,8[3,0;5,0]);

-потребность пациентов в послеоперационном обезболивании (3,3[2,0;4,0] и 2,8[2,0;4,0] дни).

По всем вышеуказанным показателям различия значимы в пользу пациентов группы 2 ($p < 0,05$). Психомиметических расстройств в послеоперационном периоде у пациентов данной группы выявлено не было.

Выводы. На основании полученных в ходе исследования данных можно сделать вывод, что при операции Иванисевича внутривенная анестезия кетамин является адекватным, эффективным и безопасным методом анестезиологического пособия, который обеспечивает надежное интра- и послеоперационное обезболивание, укорачивает время анестезии и оперативного вмешательства, а также сокращает количество койко-дней пациентов с данной патологией.

Нуриمانшин А.Ф., Нуриманшина Л.Р.

ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С АТЕРОСКЛЕРОЗОМ СОННЫХ АРТЕРИЙ С УЧЕТОМ РЕГИОНАРНОЙ ОКСИГЕНАЦИИ И МЕТАБОЛИЗМА ГОЛОВНОГО МОЗГА

(Научный руководитель: д.м.н., доц. Р.Р. Богданов)

Башкирский Государственный Медицинский Университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. В РФ увеличивается количество операций на сосудах брахиоцефального ствола, среди которых доминируют каротидные эндалтерэктомии, способствующие профилактике первичных и повторных ишемических повреждений головного мозга, снижению смертности, инвалидизации, улучшению качества жизни. И поэтому прогнозирование степени ишемии до и во время каротидной эндалтерэктомии и влияние разных анестезиологических препаратов на регионарную оксигенацию и метаболизм головного мозга приобретает особое значение.

Цель. Выбор метода анестезии в лечении больных с атеросклерозом сонных артерий с учетом регионарной оксигенации и метаболизма головного мозга.

Материалы и методы. Основу исследования составили результаты оперативного лечения 60 пациентов с атеросклерозом сонных артерий в период с 2016 по 2017 гг. Пациенты сопоставимы по возрасту, полу и риску оперативного вмешательства по классификации ASA.

В зависимости от особенностей хирургического лечения были выделены 2 группы. В 1 группе пациентам выполнена эверсионная каротидная эндалтерэктомия (КЭАЭ), во 2 группе – классическая (КЭАЭ) на внутрипросветном временном шунте. В каждой группе пациенты разделены на подгруппы в зависимости от метода анестезии. Из методов анестезии применили эндотрахеальный наркоз (ЭТН) на основе севофлурана и тотальную внутривенную анестезию (ТВВА) на основе пропофола. Методы исследования: компрессионная проба Матаса. Пробу Матаса проводили до операции с применением метода церебральной оксиметрии. Анализировали показатели гемодинамики, биспектральный индекс, церебральную оксиметрию. Определяли кислотно-основное состояние, потребление глюкозы головным мозгом, коэффициент экстракции кислорода (O₂ER) артериальной крови и крови оттекающей от головного мозга (луковица внутренней яремной вены со стороны операции).

Результаты. При изучении динамики rSO₂ при разных видах анестезии в группе эверсионной КЭАЭ на основе пропофола наблюдались более низкие показатели церебральной оксигенации по сравнению с группой севофлурана. При КЭАЭ на основе севофлурана отмечается большее увеличение экстракции из протекающей крови O₂ по сравнению с ТВВА во время основного этапа КЭАЭ и большее уменьшение экстракции кислорода головным мозгом в постперфузионном периоде, что можно считать одним из признаков эффективности каротидной эндалтерэктомии.

При изучении динамики потребления глюкозы при разных видах анестезии и заметно, что более высокий уровень потребления глюкозы при ЭТН на основе севофлурана после начала реперфузии по сравнению с ТВВА, что свидетельствует о меньшем депрессии окислительного метаболизма в группе севофлурана. При классической КЭАЭ с применением ВВШ выявлены те же изменения как и при эверсионной КЭАЭ в показателях регионарной оксигенации, метаболизма головного мозга при применении разных видов анестезии.

Выводы. Анестезия на основе севофлурана в реконструктивной хирургии сонных артерий по сравнению с тотальной внутривенной анестезией на основе пропофола вызывает меньшую депрессию САД, поддерживается более оптимальный уровень мозгового кровотока и метаболизма головного мозга, что позволяет считать её вариантом выбора в данной области сосудистой хирургии.

Нусугуров С.Д., Тарасова А.Н., Максимова К.В., Бережнёва А.А., Егоров Э.П.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ ПРИ ВНЕЗАПНОЙ ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОЛИМПИАДЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА)

(Научный руководитель – д.м.н., доцент А.Ф. Потапов)

Северо-восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Медицинский институт
Якутск, Российская Федерация

Введение. Успешный исход сердечно-легочной реанимации (СЛР) определяются своевременным ее началом, строгим соблюдением алгоритмов, технически правильным исполнением. Методика проведения СЛР претерпела ряд изменений согласно рекомендациям Европейского совета по реанимации от 2015 г. Эти рекомендации приняты Российским советом по реанимации. Сегодня, с учетом этих стандартов, при аккредитации выпускников на этапе оценки практических навыков составлены оценочные листы. С учетом этих требований нами изучены результаты СЛР при проведении Олимпиады студентов медицинского института СВФУ.

Цель исследования. Анализ адекватности проведения базовой СЛР при ВОК у студентов медицинского института по результатам оценочного листа и регистратора симулятора СЛР «ВТ-СРЕА».

Материалы и методы. Проведен анализ результатов проведения СЛР при ВОК у 11 команд – участников Олимпиады студентов медицинского института СВФУ. Прохождение конкурса «Сердечно-легочная реанимация» полностью соответствовала 1-й станции (СЛР) аккредитации. Станция имитировала помещение с наличием тренажера для обучения СЛР с возможностью регистрации результатов, лежащий на полу, а также телефонного аппарата на видном месте.

Перед входом на станцию экзаменуемый получал задание, текст которого гласил: «Вы пришли на рабочее место. Войдя в помещение, Вы видите, что человек лежит на полу! Ваша задача оказать ему помощь в рамках своих умений».

Для оценки адекватности проведения СЛР использованы оценочный лист и результаты регистрации симулятора СЛР «ВТ-СРЕА» (Республика Корея). Использован оценочный лист, разработанный Методическим центром аккредитации при Министерстве Здравоохранения РФ для первичной аккредитации специалистов (fmza.ru).

Симулятор оценивал адекватность проведения НМС (правильное положение рук при компрессии, глубина и частота компрессий, высвобождение рук между компрессиями) и ИВЛ (объем и скорость).

Результаты. Анализ выполнения алгоритма по чек-листу показал, что конкурсанты выполняли все его основные пункты и их отдельные элементы. Наряду с действиями испытуемых и выполнением пунктов алгоритма, более важными является результаты СЛР по показателям самого симулятора «ВТ-СРЕА».

Уровень выполнения СЛР по результатам симулятора находился у испытуемых на уровне от 39,8 до 76% ($55,82 \pm 21,18\%$), что свидетельствует о разном уровне подготовки команд. Детальный анализ адекватности каждого компонента СЛР – наружного массажа сердца и ИВЛ установил следующее.

Правильное расположение рук на грудной клетке при компрессии у экзаменуемых составило от 12 до 100% (в среднем $84,18 \pm 15,82\%$). Средняя глубина компрессии составила $48,5 \pm 8,5$ мм, средняя частота компрессии – $112 \pm 24,36$ в минуту.

Объем вдоха при проведении ИВЛ составил в среднем $468 \pm 202,4$ мл. Удельный вес адекватных объемов вдоха при выполнении ИВЛ был в среднем $54,4 \pm 9,0\%$, недостаточный объем вдоха (менее 400 мл) отмечен в $27,2 \pm 9,0\%$ и избыточный объем (более 700 мл) в $9,0 \pm 3,6\%$ вдохов.

Выводы. Установлено: несмотря на внешне правильные выполнения экзаменуемыми всех пунктов чек-листа, оценка выполнения СЛР тренажером выявила большой разброс значений. Подобное заключение можно интерпретировать как недостаточную эффективность СЛР, что указывает на необходимость более серьезного подхода к проведению практических занятий во время учебы. С этих позиций вопросы практической подготовки студентов имеет большое значение, и требуют использования для этих целей не только часы учебных программ, но и широкое внедрение практико-ориентированных олимпиад студентов.

Омарова М.А., Аджиева Д.М., Гитиновасов Р.С.

СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ СИНДРОМА КАПИЛЛЯРНОЙ УТЕЧКИ У БОЛЬНЫХ В КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

(Научный руководитель – к.м.н., доц. Н.Д. Даниялова)
Дагестанский государственный медицинский университет
Махачкала, Российская Федерация

Введение. Риск развития синдрома капиллярной утечки высок при критических состояниях. В основе патогенеза данного синдрома лежит дисфункция сосудистого эндотелия. Воспалительная реакция и выброс провоспалительных медиаторов вызывают вазодилатацию и повышение проницаемости сосудистой стенки. Это приводит к гиповолемии, снижению микроциркуляции, гипоксии тканей и органной недостаточности. Серьезность возможных последствий синдрома капиллярной утечки диктует необходимость его профилактики. Весьма перспективным в этом направлении является препарат L-лизина эсцинат.

Цель. Оценить эффективность L-лизина эсцината в профилактике синдрома капиллярной утечки.

Материалы и методы. Нами было обследовано 40 человек. Из них в контрольной группе-10, в исследуемой-30. Все пациенты находились в критическом состоянии (сепсис, ожоги, респираторный дистресс синдром), на искусственной вентиляции легких и получали антибактериальную и инфузионную терапию. Каждому пациенту исследуемой группы мы вводили внутривенно раствор L-лизина эсцината в объеме 10 мл в 200 мл физ. раствора. Для установления факта эндотелиальной дисфункции нами применялась неинвазивная методика по D.S.Ceiermajer, которая заключается в следующем. Надевают манжету тонометра на нижнюю треть плеча, в манжету нагнетают воздух до уровня, который превысит исходное систолическое артериальное давление на 30 мм.рт.ст. Через 60 секунд воздух из манжеты удаляют. Далее оценивают реактивную гиперемия в плечевой артерии после кратковременного пережатия ее манжетой. А именно исследуют диаметр плечевой артерии на нескольких этапах: 1-до компрессии, 2-сразу после декомпрессии, 3-спустя 1 минуту после декомпрессии, 4-через 2 минуты после декомпрессии. Увеличение диаметра плечевой артерии измеряли с помощью линейного датчика, в триплексном режиме. Затем производили оценку функции эндотелия в процентном соотношении.

Результаты. Нами были получены следующие результаты: у всех пациентов в контрольной группе через 2 минуты после снятия манжеты не произошло реактивной вазодилатации, что указывало на выраженную дисфункцию эндотелия. В исследуемой же группе на 4 этапе пробы у 17 человек (78%) наблюдалось увеличение диаметра плечевой артерии до 9,2%, что расценивалось нами как нормальная реакция эндотелия (норма прироста 10%)

Выводы. Учитывая полученные нами данные о существенном увеличении резистентности капилляров после инфузии L-лизина эсцината при синдроме капиллярной утечки, мы можем утверждать об эффективности его применения с профилактической целью.

Орехова Е.С.

ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПЛАНОВЫХ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЬЮ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(Научный руководитель – д.м.н., проф. И.А. Саввина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Анализ литературных данных показывает, что наименее изученными проблемами анестезиологии являются оценка психоэмоционального состояния перед операций, выбор адекватных средств для премедикации и контроль за ее эффективностью.

Попытки использовать методы психологического тестирования для индивидуализации предоперационной подготовки-премедикации были предприняты отечественными и зарубежными авторами (В.М. Виноградов, 1972, В.Н. Морозов, 1974, В.Я. Вартанов, 1982. T. Seeman 1986). Однако, как правило, использовался тест MMFI-крайне трудный для пациентов и содержащий более 500 вопросов.

Цель исследования. Предоперационная оценка психоэмоционального статуса и функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС) у больных с объемным образованием головного мозга для разработки оптимальных схем премедикации.

Материалы и методы. 123 ASA II-III нейрохирургических пациента (83 женщины, 40 мужчин, средний возраст $49,6 \pm 3,8$ лет) с объемным образованием головного мозга (19-опухоли передней черепной ямки (ПЧЯ); 59-опухоли средней черепной ямки; 45- опухоли задней черепной ямки (ЗЧЯ); оценка по Карновски-70 баллов) находились в одинаковых условиях одного отделения и психотравмирующей ситуации в ожидании планового нейрохирургического вмешательства и были обследованы с помощью: 1) интегративного теста тревожности (ИТТ) (Л.И. Вассерман с соавт., 2005) для дифференцированной оценки тревоги и степени ее выраженности. Для стандартизации результатов осуществлялся перевод баллов шкалы общей тревожности и вспомогательных шкал в значения шкалы станайнов; 2) методов функционального обследования надсегментарного и сегментарного отделов ВНС с помощью индексов Кердо, Хильдебранта, рефлексов Даньини-Ашнера, Чермака-Геренга, ортостатической пробы; 3) измерения гемодинамических показателей: АД систол., диастол., средн.; ЧСС.

Результаты. По данным показателей вегетативной деятельности, у всех 19 пациентов с локализацией объемного образования в передней черепной ямке до операции отмечалось преобладание симпатикотонии. У больных с локализацией опухоли в средней и задней черепной ямке дисбаланс вегетативной нервной системы выражался в преобладании парасимпатикотонии.

По данным психологического обследования (ИТТ), у пациентов преобладала личностная тревога как накануне оперативного лечения, так и при поступлении и не имела существенного роста при приближении дня операции. При поступлении больных в стационар преобладали такие компоненты тревоги, как эмоциональный дискомфорт и астенический компонент, наиболее выраженные у пациентов с локализацией опухоли в средней и задней черепной ямках. К дню операции эти компоненты тревоги снижались, но превышали нормальные значения, что можно связать с адаптацией пациентов к пребыванию в условиях стационара. Вне зависимости от локализации объемного образования у пациентов по мере приближения оперативного вмешательства нарастал уровень ситуативной тревоги (эмоциональный дискомфорт, фобический и астенический компоненты).

Выводы.

1. ИТТ может использоваться в качестве экспресс-метода диагностики степени выраженности тревоги-тревожности перед плановым оперативным вмешательством.

2. У пациентов с локализацией опухоли в передней черепной ямке за счет снижения когнитивных функций и критики к своему состоянию, отмечаются более низкие показатели личностной и ситуативной тревоги.

3. По данным показателей вегетативной деятельности, у пациентов с локализацией объемного образования в ПЧЯ отмечалась симпатикотония. При локализации опухоли в средней и ЗЧЯ, по нашим данным, выявляется парасимпатикотония.

Радовский А.М., Карпова Л.И., Щеглова В.А.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ КАК МЕТОДА КАРДИОПРОТЕКЦИИ ПРИ АОРТО-КОРОНАРНОМ ШУНТИРОВАНИИ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Е. Баутин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. ИБС является одной из основных причин смерти и инвалидизации во всем мире. Для пациентов с многососудистым поражением коронарного русла тактикой выбора является операция АКШ. При АКШ с использованием ИК сердце неминуемо подвергается ишемии, что ведёт к повреждению миокарда. Вследствие того, что значимость открытой реваскуляризации миокарда остается высокой, применение методик снижения интраоперационного повреждения миокарда, в частности дистантного ишемического preconditionирования (ДИП), несомненно, является актуальной проблемой, требующей внимания кардиоанестезиологов.

Цель исследования. Повысить эффективность интраоперационной кардиопротекции за счет применения модифицированной методики ДИП.

Материалы и методы. Были разработаны критерии включения: наличие подписанного информированного согласия, возраст 18-75 лет, планируемое изолированное АКШ в условиях ИК. А также критерии невключения: ХСН IV ф.к. по NYHA, ФВ ЛЖ < 40%, СД, сепсис, аутоиммунные заболевания, ИЭ, ОАСНК выше I ст. по А.В.Покровскому.

Для данного исследования было сформировано 3 группы пациентов:

- 1 группа ДИП одной нижней конечности с анестезией севофлураном (ДИП1сево, n – 20 пациентов).
- 2 группа ДИП двух нижних конечностей с анестезией пропофолом (ДИП2проп, n – 20 пациентов).
- 3 группа ДИП двух нижних конечностей с анестезией севофлураном (ДИП2сево, n – 20 пациентов).

Всем пациентам выполнены операции АКШ на открытом сердце. В периоперационном периоде по выбранным контрольным точкам (0 после индукции анестезии, 30 минут, 12, 24, 36, 48 часов после отключения от АИК) оценивалась активность тропонина I.

Для оценки влияния анестетика на эффективность ДИП было использовано сравнение групп 2 и 3.

Для оценки влияния на эффективность ДИП объема ткани, подвергаемого ишемии-реперфузии во время выполнения методики ДИП, было использовано сравнение групп 1 и 3. Данные представлены в виде: медиана (25-ый; 75-ый процентиль).

Результаты. Мы не обнаружили различий между группами в основных характеристиках пациентов и показателях течения операционного периода. При анализе концентрации тропонина I в плазме получены следующие данные: между группами ДИП1сево и ДИП2сево во всех точках разница не достоверна ($p > 0,05$), но наблюдается тенденция к меньшей концентрации тропонина I плазмы при выполнении ДИП на двух нижних конечностях. Между группами ДИП2проп и ДИП2сево наблюдаются достоверное различие в точке 12 часов – 1,79 (1,31;2,12) нг/мл и 1,28 (0,87;1,66) нг/мл, 24 часа – 1,58 (0,95;2,43) нг/мл и (0,84;1,83) нг/мл, 36 часов – 1,17 (0,91;2,41) нг/мл и 0,82 (0,47;1,24) нг/мл соответственно ($p < 0,05$), активность тропонина ниже в группе ДИП2сево.

Выводы. 1. Эффект ДИП более выражен при применении методики с дальнейшим использованием анестезии на основе севофлурана. 2. Вероятно, эффект ДИП более выражен, если при выполнении методики задействуется больший объем ткани (пережатие двух нижних конечностей, а не одной), однако, для подтверждения данной тенденции, по всей видимости, требуется увеличение выборки с дальнейшим исследованием.

Рашикина А.А.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ РЕАКЦИИ В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ, ВЫПОЛНЕННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

(Научный руководитель – С.В.Даценко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Влияние дистантного ишемического прекондиционирования (ДИП) на системный воспалительный ответ после кардиохирургических вмешательств было изучено в нескольких исследованиях, результаты которых не позволяют сделать однозначный вывод о противовоспалительном воздействии методики. Одним из нерешенных вопросов остается влияние метода анестезиологического обеспечения на эффекты ДИП. Учитывая клиническую значимость проблемы развития системной воспалительной реакции после кардиохирургических вмешательств поиск новых подходов по снижению активности воспалительных процессов остается актуальным.

Цель. Оценить влияние ДИП на системную воспалительную реакцию и клиническое течение периоперационного периода у пациентов, переносивших изолированное протезирование аортального клапана (ПАК) на фоне различных методов анестезии.

Материалы и методы. Определены следующие критерии включения: наличие информированного согласия, возраст от 50 до 75 лет, отсутствие гемодинамически значимых стенозов коронарных артерий, вмешательство на сердце в условиях ИК по поводу стеноза АК. Критериями исключения являлись: ХСН IV (NYHA), фракция выброса менее 40%, сахарный диабет I и II типов, сепсис, инфекционный эндокардит, нарушение артериального кровоснабжения нижних конечностей выше I ст (по А.В. Покровскому). В проспективное исследование было включено 48 пациентов в возрасте 64 лет. Было сформировано 4 группы пациентов: в 1 группе выполнялось ДИП на фоне анестезии с использованием пропофола и фентанила, во 2 группе ДИП проводилось во время анестезии севофлураном и фентанилом, в 3 группе ДИП не использовалось, анестезия поддерживалась пропофолом и фентанилом, у пациентов 4 группы ДИП не выполнялось, проводилась анестезия севофлураном и фентанилом. После индукции анестезии пациентам групп ДИП сев. и ДИП проп. выполнялось ДИП по протоколу. Статистический анализ проведен с помощью пакета Statistica 7.0 (Statsoft Inc., USA).

Результаты. Не обнаружено значимых различий в показателях дооперационного состояния миокарда и степени повреждения аортального клапана между группами ДИП и контроля. При анализе влияния ДИП на системный воспалительный ответ мы не обнаружили значимых различий в активности ИЛ-6 и СРБ между группами ДИП и контроля на всех этапах исследования. При анализе активности ИЛ-6, ИЛ-8 и СРБ в случаях анестезии с применением пропофола не было обнаружено достоверных различий между группами ДИП проп. и КОНТРОЛЬ проп. На фоне использования севофлурана ДИП не приносило значимых различий в концентрацию ИЛ-6 и СРБ. В то же время, была обнаружена достоверная разница в активности ИЛ-8 в точке 24 часа :12,3 пг/мл в группе ДИП сев. и 6,2 пг/мл в группе КОНТРОЛЬ сев. При изучении особенностей течения послеоперационного периода в случаях применения определенного вида анестезии мы не обнаружили достоверных различий между группами ДИП сев. и КОНТРОЛЬ сев., а также между группами ДИП проп. и КОНТРОЛЬ проп. При анализе клинического течения послеоперационного периода обращало на себя внимание отсутствие пароксизмов ФП в группе ДИП и развитие данного нарушения ритма сердца у пяти пациентов контрольной группы.

Выводы. 1. Настоящее исследование не подтвердило способность ДИП снижать выраженность системной воспалительной реакции после протезирования аортального клапана. 2. Обнаружено провоспалительное воздействие ДИП (повышение активности ИЛ-8) в случае применения метода на фоне анестезии с использованием пропофола и фентанила. 3. Влияние метода ДИП на системную воспалительную реакцию следует оценивать с учетом используемого метода анестезии. 4. ДИП снижает риск развития фибрилляции предсердий в послеоперационном периоде протезирования аортального клапана.

Рязанцева Д.А., Яковлев А.С., Маричев А.О., Таиханов Д.М.

ВЛИЯНИЕ СНИЖЕНИЯ ТОНУСА СОСУДОВ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

(Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Е. Баутин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Вазодилататоры – неотъемлемый компонент современной терапии хронической сердечной недостаточности. Вазодилататоры различаются по своим фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, а гемодинамический профиль пациентов с ХСН может иметь существенные индивидуальные особенности, проблема рационального применения препаратов этой группы у пациентов с выраженной систолической дисфункцией ЛЖ остается актуальной. Особую ценность имеют исследования, выполненные на основе катетеризации малого круга и прямого измерения ДЛА и ДЗЛА, отражающего давление в левом предсердии.

Цель. Определить специфичность воздействия на различные сосудистые регионы изосорбида динитрата, оксида азота и ингаляционной формы илопроста, а также оценить влияние указанных вазодилататоров на функциональное состояние левого желудочка при его выраженной систолической недостаточности.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование результатов 190 выполненных тестов на обратимость ЛГ с применением изосорбида динитрата, NO или ингаляционной формы илопроста у 124 кандидатов на трансплантацию сердца (ТС). У всех пациентов имела ХСН с низкой фракцией выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), которая соответствовала III–IV ФК по NYHA.

В 47 тестах на обратимость ЛГ, выполненных у 39 пациентов использовали NO (группа NO). В 111 наблюдениях, у 93 пациентов, использовали ингаляционную форму илопроста (Вентавис, Bayer). У 32 пациентов при 32 тестах на обратимость применяли изосорбида динитрат (группа ИзосорбДинитрат). Статистический анализ проведен с помощью пакета Statistica 7.0 (Statsoft Inc., США). Нормальный характер распределения полученных данных проверяли с помощью теста Шапиро-Уилка. Для оценки результатов назначения вазодилататоров использовали t-тест для связанных выборок, а при ненормальном распределении – тест Вилкоксона для связанных выборок. При сравнении показателей двух групп применяли t-тест для независимых выборок. Сравнение качественных показателей проводили с помощью точного критерия Фишера. Критическим уровнем значимости считали $p = 0,05$.

Результаты. Изучаемые вазодилататоры значимо снижали сопротивление малого круга кровообращения. В наибольшей степени этот эффект был выражен у илопроста. При использовании вазодилататоров обнаружено значимое снижение ДЛАСр. На уровень давления в малом круге в наибольшей степени влиял изосорбида динитрат, различия с группами илопроста и NO были статистически значимы. Наибольшее снижение ДЛА было продемонстрировано в группе изосорбида динитрата. Напротив, наименьшим влиянием на ДЛА обладал NO. Изосорбида динитрат и илопрост статистически значимо снижали общее периферическое сосудистое сопротивление, ингаляция NO не сопровождалась артериальной вазоплегией. При применении изосорбида динитрата артериальная гипотония была умеренно выраженной.

Изосорбида динитрат демонстрировал венодилатирующий эффект, подтвержденный статистически значимым выраженным снижением ЦВД. Ингаляция NO, напротив, вызывала значимое повышение ДЗЛА, что свидетельствовало о перегрузке поврежденного ЛЖ объемом. Мы обнаружили статистически значимое увеличение производительности ЛЖ при применении изосорбида динитрата и илопроста и снижение производительности при ингаляции NO, что отражено в динамике индекса ударного объема.

Выводы.

1. Исследование подтвердило селективный характер воздействия NO на артериальное русло малого круга кровообращения.

2. Для пациентов с выраженной систолической дисфункцией ЛЖ определяющим фактором снижения ДЛА является снижение давления в ЛП.

3. Селективное снижение тонуса артериального русла малого круга при ингаляции NO способствует объемной перегрузке ЛЖ и снижению его производительности.

4. У пациентов с тяжелой систолической дисфункцией ЛЖ и сформировавшейся прекапиллярной реактивной гипертензией наибольшего снижения сопротивления малого круга можно достигнуть при ингаляции илопроста.

Садовская Д.С.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АНЕСТЕЗИИ В БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

(Научный руководитель – к. м. н., доц. А.Ю.Баканов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Введение. В хирургии морбидного ожирения существует ряд анестезиологических проблем: «трудные» дыхательные пути, подбор оптимальных параметров ИВЛ, высокий риск аспирации, изменения фармакокинетики анестезиологических лекарственных средств. При этом, само ожирение сопровождается снижением функциональной остаточной и жизненной емкости легких, возрастанием внутрилегочного шунтирования по причине нарушения дыхания по рестриктивному типу, в частности из-за интраабдоминальной гипертензии и пневмоперитонеума. Данные вышеперечисленные факты требуют модификации режима интраоперационной респираторной поддержки.

Цель. Определить оптимальные параметры и оптимальный режим ИВЛ у пациентов с морбидным ожирением оперируемых в условиях пневмоперитонеума.

Материалы и методы. Пациенты с морбидным ожирением, оперируемые лапароскопически в условиях пневмоперитонеума. В период с сентября 2017 по февраль 2018 года было прооперировано 25 пациентов. Средний возраст пациентов составил 51 (29-78) лет. Вес 105 (70-188) кг. Индекс массы тела 35,7 (24-49,4). Всем пациентам было выполнено лапароскопическое вмешательство – продольная резекция желудка, во время которого проведено сравнение двух режимов искусственной вентиляции легких (PCV-VG pressure control ventilation–volume guaranteed и VCV Volume Control Ventilation) до и во время перитонеума. До пневмоперитонеума всем больным выполнялось искусственная вентиляция легких с использованием двух режимов (PCV – VG и VCV) с оценкой показателей спирометрии и центральной гемодинамики. После наложения пневмоперитонеума также проводился сравнительный анализ двух данных режимов искусственной вентиляции легких. Статистический анализ полученных результатов проводили с помощью компьютерной программы IBM SPSS Statistics 21.0. Данные представлены в виде среднего \pm стандартного отклонения. Статистическую значимость различий количественных данных для несвязанных выборок определяли при помощи непарного t-критерия Стьюдента.

Результаты. При проведении ИВЛ в режиме VCV получены следующие показатели давления в дыхательных путях: До пневмоперитонеума – Р пиковое 23 (35 – 13); Р среднее 9 (12 -7); МОВ 5,5 (3,8-8,1); ДО 556 (454-678). Во время пневмоперитонеума – Р пиковое 27 (24 – 33); Р среднее 11 (8 – 14); МОВ 4 (3,9 – 7,5); ДО 555 (453 – 697). В то время как при проведении ИВЛ в режиме PCV-VG получены следующие данные: До пневмоперитонеума – Р пиковое 21 (32-16); Р среднее 11 (8-14); МОВ 5,5 (3,7 – 5,9); ДО 572 (463 – 701). Во время пневмоперитонеума – Р пиковое 24 (14 – 35); Р среднее 12 (8 – 15); МОВ 5 (3,8 – 7,6); ДО 565 (458 – 663). Показатели гемодинамики не различались в двух группах по режиму ивл.

Выводы. Режим PCV-VG позволяет при тех же показателях (дыхательный объем, минутная вентиляция) достигать меньших значений давления в дыхательных путях, чем при режиме VCV. При этом оба режима обеспечивают адекватный газообмен и возможность выполнения хирургического вмешательства. Однако данная тема требует дальнейшего изучения.

Хильманович М.В., Калько В.А., Герасимчик П.А.

РАЗРАБОТКА АЛЬТЕРНАТИВНОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО РЕЗЕРВА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

(Научный руководитель – к.м.н., доц. В. А. Предко)

Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Гродно, Гродненский государственный
медицинский университет
Гродно, республика Беларусь

Введение. На сегодняшний день все известные тесты оценки физической активности направлены исключительно на пациентов, имеющих возможность самостоятельно передвигаться в пространстве. Для оценки сердечной недостаточности у пациентов широко используется тест 6-минутной ходьбы. Данный способ имеет определенное преимущество в сравнении с другими, вследствие своей безопасности и простоты проведения. Однако до сих пор остается открытым вопрос об оценке функционального резерва у пациентов, которые вынуждены соблюдать постельный режим.

Цель исследования. Целью данной работы является разработка шкалы оценки функциональных возможностей человека на основании результатов теста «удержания ноги».

Материалы и методы. Данное исследование включало в себя два практических этапа. На первом этапе 30 пациентам было проведено исследование физической активности с помощью теста 6-минутной ходьбы. В соответствии с результатами пациентам присваивался тот или иной функциональный класс по классификации Нью-Йоркской Ассоциации Кардиологов (NYHA).

На втором этапе данным пациентам было предложено провести тест поднятой ноги. Пациент, лежа на кровати, поднимал активную ногу на 45° от поверхности кровати и старался удерживать ее в данном положении максимально возможное время.

Результаты. По итогам проведенного исследования были получены следующие результаты. У пациентов I функционального класса среднее время удержания ноги составило 95,7 с (медиана – 82,5 с, верхний и нижний квартили – 80 с и 88 с соответственно), у пациентов II функционального класса – 59,2 с (медиана – 59 с, верхний и нижний квартили – 51 с и 70 с соответственно), у пациентов III функционального класса – 41,4 с (медиана – 37,5 с, верхний и нижний квартили – 34 с и 47 с соответственно).

Выводы. На основании выше описанных результатов можно утверждать, что тест «удержания ноги» можно использовать в качестве полноценной альтернативы тесту 6-минутной ходьбы для оценки функциональных возможностей человека с помощью классификации Нью-Йоркской Ассоциации Кардиологов (NYHA), что является весьма полезным при исследовании функционального резерва у пациентов пожилого возраста.

Чистяков В.С.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ БАНКА СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ОБЪЕМОВ КРИОКОНСЕРВАЦИИ

(Научный руководитель – д.м.н., С.В. Сидоркевич)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На Станции переливания крови (СПК) СЗФМИЦ им.В.А.Алмазова ежегодно криоконсервируется большое количество доз стволовых клеток, полученных аферезом периферической крови, и клеток костного мозга. За период с 2010 по 2017 гг., количество ежегодно поступающих на криоконсервацию компонентов постепенно увеличивалось от 16 доз СКПК и 5 доз клеток костного мозга до 241 и 12 единиц хранения соответственно. Объективная ограниченность вместимости криобанка и увеличение количества криоконсервируемых доз требует особого внимания к невостребованным контейнерам.

Цель исследования. Определить оптимальный порядок работы с невостребованными дозами стволовых клеток периферической крови и клеток костного мозга, находящимися на хранении в криобанке.

Материалы и методы. Проанализирована работа отделения криоконсервации клеток крови и костного мозга Станции переливания крови за 2010-2017 гг. Изучено соотношение прихода и расхода криоконсервированных клеток, структура расхода стволовых клеток крови и костного мозга из криобанка. Определено увеличение нагрузки на криобанк с началом работы новых отделений гематологии.

Результаты. Суммируя с криоконсервацией CD45+CD3+ клеток, на хранение в криобанк за период с 2010 по 2017 год поступило 1456 криоконтейнеров. При выдаче 884 и списании 54 контейнеров за восемь лет, в банке остались заняты 518 ячеек хранения. Выявлено увеличение нагрузки на криобанк по сравнению с 2010-ым годом в 12 раз в связи с увеличением числа трансплантаций, вызванных увеличением числа гематологических отделений и интенсификацией в них лечебного процесса.

Выводы. Оптимизация работы криобанка требует увеличения снятия с хранения криоконсервированных клеток и более продуктивного использования имеющегося резерва ячеек хранения.

Оперативное информирование руководства криобанка об окончательном отказе от проведения трансплантации обеспечивает быстрое освобождение места для хранения новых доз стволовых клеток.

Хранение в одной ячейке криобанка двух криоконтейнеров со стволовыми клетками от одного донора является способом нарастить вместимость криобанка при невозможности увеличения количества ячеек хранения или освобождения используемых.

Шарафутдинова Д.Р., Голубцова Ю.М., Шакая М.Н.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РАННЕЙ АНЕМИИ НЕДОНОШЕННЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМАХ НАЗНАЧЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЭРИТРОПОЭТИНА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

(Научный руководитель – к.м.н. Е.Н. Балашова к.м.н., доц. С.В. Павлович)

Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им.
В.И. Кулакова
Москва, Российская Федерация

Введение. Ранняя анемия недоношенных (РАН) – это одна из часто встречающихся патологий у детей с очень низкой (ОНМТ) и экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при рождении.

Цель исследования. Оценить эффективность профилактики, частоту осложнений и исходов лечения ранней анемии у недоношенных с ЭНМТ, ОНМТ при различных схемах терапии рекомбинантным человеческим эритропоэтином (рчЭПО).

Материалы и методы. На базе отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) Национального медицинского исследовательского центра акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова МЗ РФ был проведен ретроспективный анализ 69 историй болезни недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ, сроком гестации от 25 до 34 недель, получавших с целью профилактики и терапии анемии недоношенных рекомбинантный человеческий эритропоэтин по различным схемам. Все новорожденные дети были разделены на 4 группы в зависимости от схемы лечения и профилактики РАН: 1 группа – недоношенные новорожденные, которым с противоанемической целью назначались препараты рчЭПО с 3 с.ж. 200 МЕ/кг 3 раза в неделю п/к – 11 новорожденных; 2 группа – недоношенные новорожденные, которым с противоанемической целью назначались препараты рчЭПО 3 с.ж. 400 МЕ/кг 3 раза в неделю п/к – 20 новорожденных; 3 группа – недоношенные новорожденные, которым с противоанемической целью назначались препараты рчЭПО с 8 с.ж. 200 МЕ/кг 3 раза в неделю п/к – 24 новорожденных; 4 группа – недоношенные новорожденные, которым с противоанемической целью назначались препараты рчЭПО с 8 с.ж. 400 МЕ/кг 3 раза в неделю п/к – 14 новорожденных.

Результаты. Исследуемые группы не различались по массе и длине тела при рождении. Частота гемотрансфузий в 3 группе по сравнению с 1 и 2 группами была достоверно выше, $p < 0,05$. Между 1 и 2, а также 4 группами достоверных различий в частоте гемотрансфузий не выявлено. Частота ретинопатии недоношенных (РН) 3 ст. и более, а также бронхо-легочной дисплазии (БЛД) достоверно не отличалась в исследуемых группах. При сравнительном анализе потребности в проведении гемотрансфузии в зависимости от тактики терапии выявлено, что частота проведения гемотрансфузий в 3 группе в 2 раза выше, чем в 1 и 2 группах, где дети получали терапию рчЭПО с 3 с.ж. Не наблюдается повышение шансов развития некротизирующего энтероколита, внутрижелудочковых кровоизлияний и перивентрикулярной лейкомаляции в зависимости от схемы терапии рчЭПО. При проведении сравнительного анализа влияния терапии ЭПО на развитие РН установлено, что шансы развития РН ≥ 3 ст. в группах пациентов, при различных схемах терапии рчЭПО, одинаковы, что демонстрирует отсутствие воздействия терапии рчЭПО на развитие РН ≥ 3 ст.

Выводы. 1. Потребность в проведении гемотрансфузий у недоношенных новорожденных достоверно снижается при раннем назначении – с 3 с.ж. препаратов рчЭПО. 2. полученные результаты демонстрируют отсутствие воздействия терапии рчЭПО на развитие РН ≥ 3 ст., однако необходимо проведение дальнейших исследований.

ГЕМАТОЛОГИЯ

Бадаев Р. Ш., Заммеева Д. Б., Гиришова Л. Л., Бабенецкая Д. В., Моторин Д. В.

ПРОВЕДЕНИЕ ГАПЛОИДНОЙ ТГКС У ПАЦИЕНТОВ С ОМЛ ВЫСОКОЙ ГРУППЫ РИСКА: ОПЫТ ОДНОГО ЦЕНТРА

(научный руководитель — д.м.н., проф. А.Ю. Зарицкий)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Острый миелоидный лейкоз высокого риска имеет агрессивный характер течения. Аллогенная трансплантация костного мозга является единственным потенциальным методом излечения. Только у 30% пациентов удается найти полностью совместимого-HLA донора. Использование гаплоидентичного донора – подходящая альтернатива при отсутствии полностью совместимого донора. Основными причинами, ухудшающими выживаемость после алло-ТКМ, являются РТПХ и рецидив основного заболевания.

Цель работы. В настоящей работе представлены результаты гаплоидентичной алло-ТКМ у пациентов с ОМЛ высокого риска, проведенных в нашем центре начиная с 2014 года.

Материалы и методы. С апреля 2014г нами была проведена гаплоидентичная ТКМ у 28 пациентов с ОМЛ высокой группы риска не имеющих HLA-полностью совместимых родственных доноров: 11 мужчин и 17 женщин. Средний возраст составил 42 (18-61). На момент ТГСК 22 пациента находились в полной ремиссии (6 МОБ(+), 14 МОБ(-), 2 МОБ не определялось), у 6 пациентов не было ремиссии. Режимы кондиционирования: Flu-Cy-Mel/TBI – 20 пациентов, Bu-Flu-Cy – 5, Bu-Mel – 1, режим с предшествующей циторедукцией – 2. Профилактика РТПХ: RT-Cy, MMF и CsA. Источник ГСК: периферическая кровь – 23, костный мозг – 5. Медиана дозы CD34+ клеток – 3,8 млн/кг (1,84 – 10,4).

В посттрансплантационном периоде часть пациентов получала терапию Азациитидином в дозе 100мг/сут п/к №5 каждые 28 дн. Часть пациентов, находящихся в МОБ(-) ПР после гапло-ТГСК (n=9) получали профилактическую терапию Азациитидином.

Результаты. Средний период восстановления тромбоцитов ($>50 \times 10^9/L$) – 28 дней (12 – 60); лейкоцитов ($WBC >1,0 \times 10^9/L$) – 18 дней (12 – 42). У 2 пациентов (7,1%) было первичное неприживление трансплантата. У 18 пациентов (64,3%) развитие острой РТПХ. Степень III-IV у 14 пациентов (50%): у всех из них кожная форма, 6 (21%) кишечная форма и 4 (14%) печеночная форма. Наличие острой РТПХ достоверно увеличивало беспрогрессивную выживаемость. Медиана начала острой РТПХ была на 28 день (8-163). У 3 пациентов (10,7%) развитие хронической РТПХ (1 – поражение глаз, 2 – печень). Только у 1 пациента была тяжелая форма хрРТПХ. На настоящий момент ОВ составляет 50% (N=14), БПВ – 50% (N=14). Ранняя смертность (<30 дней после ТКМ) составила 7% (N=2). Причины смертности в позднем посттрансплантационном периоде были: инфекция – 9, рецидив – 1, РТПХ – 2, неприживление трансплантата – 1. Пациенты, достигшие МОБ (-) ремиссии на Д+30 (n=11) после ТКМ имели достоверно лучшие показатели БПВ и ОВ, по сравнению с МОБ+ пациентами (n=5) (p=0,0079 и p=0,0119).

Выводы. Гапло-ТКМ является альтернативой при отсутствии полностью совместимого донора. Гаплоидентичная ТКМ является эффективным методом лечения у пациентов с ОМЛ высокой группы риска. Наличие МОБ (+) на Д+30 после гапло-ТГСК ухудшает БПВ и ОВ. Наличие РТПХ улучшает беспрогрессивную выживаемость. Для подтверждения этих результатов необходимо проведение более масштабных рандомизированных исследований.

Белун А. Ю., Котельников П. А.

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОТИЧЕСКОГО СОБЫТИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научные руководители — д.м.н., проф. Ю. С. Александрович, к.м.н, доц. К. А. Папаян)
Перинатальный Центр, Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский
университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Контроль системы гемостаза необходим для предотвращения развития тромботического события, что особенно важно при критических состояниях у детей, которые вызывают резкий дисбаланс в системе гемостаза в сторону гиперкоагуляции. Приобретенные факторы риска тромботической готовности могут маскировать первичные нарушения системы естественных антикоагулянтов. Рассматриваемый клинический случай демонстрирует многофакторность этиологии тромбофилии у ребенка 1 года жизни.

Цель работы. Продемонстрировать важность развёрнутого лабораторного мониторинга системы гемостаза больных в условиях реанимационного отделения; необходимость контроля системы естественных антикоагулянтов у пациентов в условиях стационара и на амбулаторном этапе лечения.

Материалы и методы. Ребенок семи месяцев с двусторонним илиофemorальным тромбозом на фоне множественных пороков развития (омфалоцеле, тетрада Фалло, открытое овальное окно, множественные кисты головного мозга, гипоплазия нижней полой вены), поступил в отделение анестезиологии и реанимации для детей с кардиохирургической патологией СПбГПМУ в плановом порядке с целью оперативного лечения тетрады Фалло. Во время контрольного ангиографического исследования был выявлен массивный двусторонний тромбоз, вероятно спровоцированный длительной катетеризацией. Однако скрининговые лабораторные тесты системы гемостаза значительных отклонений не выявили. Наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниям отягощена: у бабушки со стороны матери – варикозная болезнь, у прабабушки – сердечная патология (неуточнённая), смерть в возрасте 40 лет.

Результаты. Полученные данные скрининговой коагулограммы (АЧТВ 27,0 — 36,2 сек; МНО 1,19 — 1,38; ТВ 17,9 — 23,0 сек; фибриноген 2,7 — 6,06 г/л; D-димер 5,132 — 6,714 мкг/мл) указывают на повышенную фибринолитическую активность на фоне двустороннего илиофemorального тромбоза. Для детального исследования системы естественных антикоагулянтов были проведены следующие лабораторные исследования: тест генерации тромбина, показавший снижение пиковой концентрации тромбина ТМ(-)=151, эндогенного потенциала фазы распада тромбина ТМ(-)=1136; признаки нарушения работы системы протеина С; изучение последнего показало снижение его активности до 66% (норма: 75—127%). Активность свободного протеина S (88%) — не нарушена. Генетическое тестирование установило отсутствие основных генетических маркёров тромбофилии в генах фактора V и протромбина.

Выводы. Скрининговая коагулограмма не даёт возможности полноценно оценить состояние тромботической готовности. Снижение активности протеина С не исключает его врождённый дефицит, требует последующего лабораторного контроля и является противопоказанием для назначения антагонистов витамина К (варфарин). Рациональное лечение и профилактика тромбоза возможны только при детальном исследовании всех факторов предрасположенности, включая возможные наследственные или врождённые дефекты. Своевременная диагностика тромботической готовности пациента требует соответствующих знаний и настороженности врача.

Беляева Н. О., Сиordia Н. Т., Бутылин П. А., Зарицкий А. Ю.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ГИПЕРЭКСПРЕССИИ ГЕНА Wt1 У ПАЦИЕНТОВ С МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. Е.Г. Ломаиа)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Актуальным вопросом в прогнозировании течения и исходов Ph-негативных миелопролиферативных новообразований (МПН) является поиск чувствительных и универсальных молекулярных маркеров. Одним из таких маркеров может являться ген Wt1, который экспрессируется на уровне CD34+ клеток-предшественниц. Гиперэкспрессия Wt1 выявлена при солидных опухолях, гемобластозах, в том числе при МПН. Оценка экспрессии Wt1 используется для мониторинга минимальной остаточной болезни при острых лейкозах. Значимость экспрессии Wt1 при Ph-негативных МПН в настоящее время остается неясной, требует изучения.

Цель работы. Выявить частоту встречаемости гиперэкспрессии гена Wt1 и ее клиническая значимость у пациентов с первичным миелофиброзом (ПМФ), с миелофиброзом после истинной полицитемии (Пост-ИП МФ) и после эссенциальной тромбоцитемии (Пост-ЭТ МФ), а также при ИП и ЭТ.

Материалы и методы. В исследовании было включено всего 72 пациента (мужчины n=33, женщины n=39) с медианой возраста 54 (20-74) года. Из них пациентов с МФ, ИП и ЭТ было, соответственно, 39, 17 и 16. Медиана длительности заболевания до исследования составила 5 (0,5-31) лет, 5,4 (0,7-31) лет и 5 (0,5-10) лет, соответственно, при МФ, ИП и ЭТ. Оценка уровня экспрессии Гена Wt1 проводилась методом количественной ПЦР. Подсчет результата проводили в нормализованном количестве копий на 10000 копий Abl. Анализ считали информативным при уровне транскрипта гена Abl ≥ 10000 копий.

Результаты. Гиперэкспрессии гена Wt1 наблюдалась у 34/72 (47%) пациентов МПН-исключительно у пациентов с МФ, как с ПМФ, так и пост-ИП и пост-ЭТ. Частота гиперэкспрессии Wt1 выявлена у 34/39 (87%), 0/33 пациентов с МФ и ИП/ЭТ ($p=0,0004$). Медиана уровня экспрессии транскрипта гена Wt1 при МФ, ИП и ЭТ была 230 (42,2-9316,45), 8,44 (0-34,8) и 4,87 (0-36,12) Wt1/104 копий ABL, соответственно. Различий между группой ИП и ЭТ получено не было ($p=0,11$). Среди исследуемых МПН, при МФ данный молекулярный маркер показал, как высокую чувствительность (87%), так и высокую специфичность 100%. В работе также исследована взаимосвязь уровня экспрессии гена Wt1 с другими клинико-гематологическими параметрами. При умеренном увеличении размеров селезенки (медиана +7 см), экспрессия гена Wt1 была нормальной (0-50 Wt1/104 копий ABL), тогда как у пациентов со значительной спленомегалией (медиана размеров +17 см), этот показатель был увеличен (>500 Wt1/104 копий ABL) ($p<0,05$). У пациентов с уровнем бластов в периферической крови 0% и $\geq 1\%$ медиана гиперэкспрессии Wt1 достоверно отличалась и составила 140 и 610 Wt1/104 копий ABL, соответственно ($p<0,05$). Уровень экспрессии Wt1 не зависел от мутационного статуса болезни.

Выводы. Учитывая выявление гиперэкспрессии гена Wt1 при МФ, высокую чувствительность и специфичность данного маркера, представляется, что он может быть использован для дифференциальной диагностики МФ от ИП/ЭТ в сложных клинических случаях. Мониторинг уровня экспрессии Wt1 при ИП и ЭТ может также применяться для не инвазивной диагностики трансформации болезни в МФ. Вероятно, этот показатель также может быть использован для раннего прогнозирования трансформации МФ в острый лейкоз, для подтверждения этого факта требуется более обширное и длительное исследование.

Дубкова В. А.

ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА «ВТОРИЧНЫЙ ГЕМОФАГОЦИТАРНЫЙ СИНДРОМ»

(научный руководитель — доц. Т.Г. Кулибаба)

Городская клиническая больница № 31, Санкт-Петербургский Научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе, Санкт-Петербургский Государственный Университет, Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Вторичный гемофагоцитарный синдром (в дальнейшем вГФС) представляет собой редкое, недостаточно известное клиницистами, а также трудно диагностируемое заболевание. Пациенты с вГФС обычно имеют клинический фенотип тяжелого сепсиса или септического шока. Однако принципы терапии сепсиса и вГФС имеют радикальное отличие. Поэтому своевременное распознавание ГФС и быстрое начало лечения имеют решающее значение для исхода описываемого синдрома.

Цель работы. Целью данной работы являлось сравнение диагностических критериев в группе пациентов с вГФС с группой септических больных в интересах выявления значимых показателей для верификации диагноза вГФС, а также сравнение баллов по протоколам HLH-2004 и HScore для диагностики вГФС в двух группах пациентов.

Материалы и методы. Ретроспективно мною были обработаны истории болезни 28 пациентов, находившихся на лечении в ГБ №31 с 2008 по 2014 год с диагнозом вГФС и 35 пациентов – с диагнозом сепсис, а также был произведен проспективный анализ историй болезни и результатов лабораторного исследования венозной крови 20 пациентов из СПб НИИ СП им. И. И. Джанилидзе. Полученные данные были занесены в таблицу Excel и обработаны с помощью статистического анализа.

Результаты. Исследуемую совокупность составили 83 пациента, из которых 28 человек с диагнозом вГФС и 55 человек с сепсисом, медиана возраста составила 63,5 лет и 60 лет соответственно. В группе пациентов с вГФС медиана баллов по протоколу HLH составила 3 балла, в группе септических больных 1,5 балла ($p < 0,0001$), по протоколу HScore 166,0 и 81,5 баллов соответственно ($p < 0,0001$), количество ферритина 6260 и 898,3 мкг/л ($p < 0,0001$), % гликозилированного ферритина 16,98 и 60,0 ($p < 0,0001$). По остальным показателям статистически значимых различий выявлено не было.

Выводы. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что существующие на сегодняшний день протоколы диагностики вГФС (HLH и HScore) позволяют достоверно верифицировать вГФС и отличать его от сепсиса. Показатели ферритина и его фракции являются диагностически значимыми в постановке диагноза вГФС.

Зайкова Е. К., Смирнов Е. Ю.

СОЗДАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ПРОМОТОРАМИ С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ ХИМЕРНОГО АНТИГЕННОГО РЕЦЕПТОРА

(научный руководитель — с.н.с. А.В. Петухов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Химерный антигенный рецептор (CAR) – это рекомбинантный белок, полученный генно-инженерным способом, внутриклеточная часть которого активирует Т-лимфоцит, а внеклеточная часть представляет собой вариабельные фрагменты антитела, связывающиеся с антигеном на опухолевых клетках. Применение CAR Т-клеток демонстрирует высокую эффективность в терапии лимфопролиферативных заболеваний. В 2017г. Управление по контролю качества пищевых продуктов и лекарственных средств США (FDA) одобрило два CAR-T препарата против опухолей, экспрессирующих CD19. CAR-T представляют собой генно-отредактированные Т-лимфоциты человека, презентующие на своей поверхности молекулы CAR, благодаря чему данные клетки приобретают высокоспецифичный механизм таргетирования злокачественных новообразований.

Цель работы. Данная работа направлена на оптимизацию экспрессии химерного антигенного рецептора в Т-лимфоцитах за счет создания рекомбинантных векторов, экспрессирующих CAR под контролем различных промоторов. Для этого было сконструировано 5 лентивирусных векторов с промоторами EF-1a, H4, H4-EF-1a, MND и EF-1a-HTLV.

Материалы и методы. Последовательность анти-CD19 CAR (Розенберг и др., 2009) была клонирована в лентивирусный вектор. Кассета EF-1a_anti-CD19 CAR_p2A_GFP была клонирована по сайтам KpnI и EcoRI. Векторы с промоторами H4, H4-EF-1a, MND, EF-1a-HTLV были получены последовательными реакциями рестрикции и лигирования. H4 промотор был амплифицирован с вектора pLSL-GFP, любезно-предоставленного П.М. Чумаковым, и клонирован по сайтам KpnI и AgeI. Промотор MND был получен из вектора pRRL MND GFP, любезно предоставленного Д. Роулингсом, и клонирован по сайтам KpnI и AgeI. Последовательность HTLV получена из вектора pFUSE-hIgG4e1-Fc2 v02, приобретенного в компании InvivoGen, США.

Результаты. В результате проделанной работы были получены векторы, содержащие кассету anti-CD19 CAR_p2A_GFP под контролем различных промоторов. Промотор EF-1a показывает высокую активность и обеспечивает длительную экспрессию трансгена *in vivo*. Элемент HTLV является частью 5' последовательности Т-лимфотропного вируса человека. Известно, что вставка HTLV между промотором и кодирующей последовательностью ДНК, позволяет увеличить стабильность транскрипционной мРНК. Гистоновый промотор H4, является интерферон-γ индуцибельным, соответственно при выделении Т-лимфоцитами интерферона в среду, ожидается значительное повышение уровня экспрессии гена интереса. Также из литературных источников известно, что синтетический промотор MND увеличивает экспрессию CAR больше чем в 5 раз, по сравнению со стандартным промотором EF-1a.

Выводы. Все созданные генетические конструкции показали эффективную экспрессию CAR в *in vitro* тестах. При этом, мы предполагаем, что выбор оптимального промотора зависит от типа опухоли, против которой создается CAR-T. Также нами был протестирован вектор, содержащий HTLV элемент, на *in vitro* цитотоксичность по отношению к CD19-положительной опухоли. Эксперимент показал, что CAR Т-клетки, созданные на основе вектора с HTLV, выделяют специфические цитокины (IL-2, INF-γ) и пролиферируют в ответ на контакт с антигеном CD19.

Козырева С. Ф.

ТРОМБОЦИТОПАТИИ. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ

(научный руководитель — к.м.н, доц. К. А. Папаян)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Пациенты с геморрагическими проявлениями нередко встречаются в практике врача. В 70-80% случаев кровоточивость обусловлена недостаточностью тромбоцитарного звена гемостаза и около половины из них объясняется снижением функции тромбоцитов и тромбоцитопатиями. Международное сообщество тромбозов и гемостаза (ISTH) отмечает, что на сегодняшний день существует проблема гиподиагностики тромбоцитопатий и нет единого для всех лабораторий диагностического алгоритма, что приводит к недооценке их частоты, а пациенты, несмотря на симптомы, остаются без диагноза и необходимых рекомендаций и наблюдения.

Цель работы. Изучить особенности клинической картины, течения врожденных и приобретенных тромбоцитопатий, а также современные рекомендации по их диагностике. Выполнить перевод на русский язык рекомендаций по диагностике тромбоцитопатий ISTH (международного сообщества тромбозов и гемостаза)

Материалы и методы. Проведен анализ литературы и международных рекомендаций по вопросам течения и диагностики тромбоцитопатий. По отечественным и зарубежным источникам изучены принципы современной классификации, особенности этиопатогенеза, клинических проявлений врожденных и приобретенных тромбоцитопатий, основные моменты анамнеза пациентов с нарушением сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза, современные лабораторные методы диагностики таких состояний и принципы, на которых они основаны. Основой для данной работы явилось руководство международного сообщества тромбозов и гемостаза (ISTH), выпущенное в 2014 году с целью решения проблемы гиподиагностики, содержащее диагностический алгоритм тромбоцитопатий, рекомендованный к повсеместному применению. Выполнен перевод руководства на русский язык.

Результаты. ISTH рекомендует разделить диагностику тромбоцитопатий на три этапа. Предварительно необходим отбор пациентов нуждающихся в углубленном исследовании: тщательный сбор анамнеза, установление типа кровоточивости, проведение физикального осмотра и основные скрининговые лабораторные тесты (число тромбоцитов, ПВ, АЧТВ и тесты на фактор Виллебранда). Если результаты соответствуют нормальным значениям, необходимо углубленное лабораторное исследование. На первом этапе основными анализами являются: мазок крови, оптическая агрегометрия с ограниченным набором агонистов, анализ на высвобождение гранул тромбоцитов, проточная цитометрия с антителами основных гликопротеиновых рецепторов поверхности тромбоцитов. Для пациентов, которым не удалось поставить диагноз на первом этапе, рекомендуются тесты второго этапа: оптическая агрегометрия с расширенным набором агонистов, проточная цитометрия с дополнительными антителами, ретракция кровяного сгустка, измерение сывороточного тромбоксана и электронная микроскопия. Тесты третьего этапа: биохимические, анализы на связывание рецепторов и молекулярно-генетические исследования.

Выводы. Пациенты даже с незначительными геморрагическими проявлениями могут выдать серьезные кровотечения в условиях повышенной нагрузки на систему гемостаза (операции, травмы и другие). Симптомы кровоточивости при нормальном количестве тромбоцитов могут быть вызваны нарушением функции последних и требуют внимания врачей всех специальностей. При их выявлении необходим тщательный сбор анамнеза (включая семейный) и направление на дальнейшие исследования. Необходимо установить единый диагностический алгоритм обследования данной категории пациентов для решения проблемы гиподиагностики.

Михайлов Е. С.

ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНОСТИ НА ОБЩУЮ ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Г.Н. Салогуб)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Успехи современной медицины в лечении множественной миеломы (ММ), позволили пре-
высить медиану общей выживаемости (ОВ) в 7 лет и значительно улучшить этот показатель в старшей
возрастной группе, для которой определяющими факторами являются возраст и сопутствующая патология.
Характер сопутствующей патологии ограничивает проведение некоторых вариантов лечения, требует ре-
дукции доз и увеличения интервалов между курсами терапии.

Цель работы. Целью настоящего исследования явилось изучение влияния сопутствующей патологии на
общую выживаемость пациентов с множественной миеломой.

Материалы и методы. Были проанализированы наиболее часто используемые индексы коморбидности:
Charlson Comorbidity index (CCI), Cumulative Illness Rating Scale (CIRS), Freiburg Comorbidity index (FCI),
Kaplan-Feinstein index (KFI), Satiriano Index (SI) у 156 пациентов с впервые выявленной множественной
миеломой за период с 2001 по 2017 год. Каждому пациенту были присвоены баллы, рекомендованные шка-
лами коморбидности. Первичной конечной общей точкой явилась общая выживаемость. В рамках каждого
индекса точка отсечения выставлялась согласно рекомендациям авторов индекса, также принимались во
внимание ранее проводимые сравнительные исследования влияния индексов коморбидности на общую вы-
живаемость пациентов. Анализ дожития проводился в программе IBM SPSS Statistics 21 на основании по-
строения кривых дожития Каплана-Мейера. Проверка нулевой гипотезы осуществлялась тестом Log Rank.

Результаты. В ходе оценки CIRS, KFI, SI статистической достоверности общей выживаемости в группах
больше и меньше точки отсечения получено не было. Статистическая достоверность получена при оценке
пациентов в рамках CCI и FCI ($p < 0,05$). Наибольшей статистической достоверностью обладал FCI, который
также явился самым удобным в подсчете: при его оценке использовались ограниченное число критериев:
скорость клубочковой фильтрации, заболевания легких и соматический статус по Карновскому.

Выводы. Индексы коморбидности Charlson Comorbidity index и Freiburg Comorbidity index – имеют само-
стоятельное прогностическое значение для оценки общей выживаемости у пациентов с множественной ми-
еломой, и могут использоваться в рутинной клинической практике для выбора терапии и оценки прогноза.

Морданов Д. В. , Баишта С. А.

ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА ЛИМФОЦИТОВ КОСТНОГО МОЗГА БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

(научный руководитель — к.м.н. Ж. В. Чубукина)

Первый Санкт-Петербургский государственный университет имени акад. И.П.Павлова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Множественная миелома (ММ) – лимфопролиферативное заболевание, морфологическим субстратом которого являются плазматические клетки различной степени зрелости, продуцирующие моноклональный иммуноглобулин. Активность патологического процесса обусловлена как биологией опухолевых плазматических клеток, так и их взаимоотношением с другими клетками иммунной системы: цитотоксическими Т-лимфоцитами, натуральными киллерными клетками, макрофагами и др.

Цель работы. Изучить субпопуляционный состав лимфоцитов костного мозга больных ММ и оценить динамику их изменений в разные периоды заболевания.

Материалы и методы. Проводился ретроспективный анализ медицинских историй 34 больных ММ, которые проходили обследование и лечение в гематологической клинике ФГБУ РосНИИГТ ФМБА России в период с 2012 по 2016 гг. Пациенты были разделены на 3 группы: больные с впервые выявленной ММ, с рецидивом заболевания и находящиеся в состоянии ремиссии.

Результаты. Сравнительный анализ субпопуляционного состава лимфоцитов костного мозга больных ММ и группы контроля показал достоверное различие по Т- и В-популяциям лимфоцитов. Во всех трех группах больных ММ относительное содержание Т-лимфоцитов CD3+ и NK-клеток CD3-CD16+CD56+ было на одном уровне. Более выраженные изменения содержания отмечались среди таких популяций клеток, как Т-хелперы CD3+CD4+, цитотоксические Т-лимфоциты CD3+CD8+, NKT-клетки CD3+CD16+CD56+ и В-лимфоциты CD19+ у больных 1 и 3 групп (p < 0,05).

Выводы. Анализ субпопуляционного состава лимфоцитов костного мозга больных ММ в динамике может быть показателем ответа на терапию, а снижение содержания цитотоксических Т-клеток, В-лимфоцитов может косвенно свидетельствовать о рецидиве заболевания

Петренко А. А.

ПАРЦИАЛЬНАЯ КРАСНОКЛЕТОЧНАЯ АПЛАЗИЯ КОСТНОГО МОЗГА (ПККА) В СОЧЕТАНИИ С М-ГРАДИЕНТОМ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ ПО 10 БОЛЬНЫМ.

(научный руководитель — д.м.н., проф. А.В. Пивник)

Российский университет дружбы народов, ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ДЗМ», Москва, Российская Федерация

Введение. ПККА – редкий синдром, который характеризуется уменьшением количества предшественников эритроидных клеток в костном мозге, и проявляется нормохромной, нормоцитарной анемией с ретикулоцитопенией, признаками перегрузки организма железом, высоким уровнем эритропоэтина. Появление М-градиента у больных ПККА редкое сочетание, которое выделено в отдельную форму ПККА. У пациентов с данным сочетанием, стандартной методикой, выявляют в сыворотке крови М-градиент, представленный одним классом тяжелых и одним типом легких цепей.

Цель работы. Определить патогенетическую связь между М-градиентом и ПККА: является ли М-градиент суммой двух типов антител – антител к эритрокариоцитам (анти-МАЭМ) и антиидиотипических антител второго порядка к первым антителам.

Материалы и методы. По результатам в PubMed найдено 10 статей на эту тему. Описана клинико-лабораторная картина 10 пациентов. У 4 больных проведен прицельный иммуноферментный анализ М-градиента, с целью определения, является ли М-градиент суммой двух типов антител – антител к эритрокариоцитам (анти-МАЭМ) и антиидиотипических антител второго порядка к первым антителам.

Эмпирически выявлена наиболее эффективная схема лечения: циклофосфан в дозе 200-400 мг 2-3 раза в неделю до суммарной дозы 6-10 гр и преднизолон «ударными» курсами 100-120 мг внутрь и 180-240 мг/день внутривенно, в течение 5 дней. На шестой день инъекции преднизолона отменялись, с седьмого дня – таблетированный препарат за 2-3 дня отменялся полностью. С интервалом в неделю этот курс повторялся от одного до трех раз.»

Результаты. Описаны результаты клинического течения, выполненных методов исследования и проведенной терапии у 10 больных. У 6 пациентов получены полные ремиссии ПККА, в сроки от 9 месяцев до 22 лет наблюдения. М-градиент представлен олигоклонами IgG (у 9 пациентов) и IgA (у 1), при типировании состоял из IgG lambda в 4 случаях, IgG kappa в 5 случаях и IgA kappa в одном – которые при стандартном менее чувствительном анализе выглядят как истинный М-градиент. После выполнения иммуноферментного анализа М-градиента, показано, что предполагаемые антитела первого и второго порядка не выявлены.

Выводы. Представлены данные по ПККА в сочетанной с М-градиентом у 10 пациентов. Приведены данные по клинике, морфологии, диагностике, результатам лечения и наблюдений в сроки до 22 лет, изложены причины смерти. Подробно освещена иммунологическая и иммунохимическая картина, выявленных М-градиентов. Полученные результаты позволяют рассматривать гаммапатию при ПККА как результат олигоклональной гиперпродукции иммуноглобулинов, без установленной патогенетической связи между М-градиентом и ПККА.

Рогачева Ю. А., Попова М. О., Климко Н. Н., Афанасьев Б. В.

ИНВАЗИВНЫЕ МИКОЗЫ, ВЫЗВАННЫЕ РЕДКИМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ, У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ КОСТНОГО МОЗГА

(научный руководитель — к.м.н. М.О. Попова)

НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова, НИИ медицинской микологии им. П.Н. Кашкина, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В связи с улучшением диагностики и антимикотической терапии прогноз у онкогематологических пациентов с инвазивными микозами (ИМ) улучшился, при этом возросла роль ИМ, вызванных редкими возбудителями.

Цель работы. Определить клинико-эпидемиологические характеристики ИМ, вызванных редкими возбудителями в клинике трансплантации костного мозга.

Материалы и методы. Исследование включает 31 случая редких ИМ, диагностированных в клинике НИИ ДОГиТ в период с 2009 по 2016 год. В соответствии критериям EORTC/MSG 2008 94% подтвержденных, и 6% возможных ИМ.

Результаты. Этиологическая структура подтвержденных редких ИМ: мукормикоз (*Rhizopus* spp. 95%, *Rhizomucor* 5%) – n=20 (61%), гиалогифомикоз (*Paecilomyces* spp. 67%, *Fusarium* spp. 22%, *Scopulariopsis gracilis* 11%) – n=9 (29%), трихоспороноз (*Trichosporon asahii* 100%) – n=2 (6,5%). В 95% случаев ИМ, обусловленные редкими возбудителями развиваются после или в сочетании с инвазивным аспергиллезом. ИМ, обусловленные редкими возбудителями в 94% случаев диагностированы у пациентов после алло-ТКМ), 2 пациент после ауто-ТКМ и 5 пациентов после противоопухолевой химиотерапии. Медиана дня возникновения ИМ составила – 92 день после алло-ТКМ. В 90% случаев у пациентов наблюдалась цитостатическая панцитопения или гипопункция трансплантата. Фебрильная лихорадка была основным клиническим симптомом ИМ (100%). Основным органом поражения – легкие в 80% случаев. Антимикотическая терапия проводилась у 100% пациентов в соответствии с рекомендациями. Общая выживаемость (ОВ) в течение 12 недель от диагностики ИМ составила 46,7%. Летальность в течение 12 недель составила 45%, 78%, 100% у пациентов с мукормикозом, гиалогифомикозом, трихоспоронозом соответственно.

Выводы. Основным ИМ, обусловленным редкими возбудителями, является мукормикоз. Редкие ИМ развиваются вместе или после инвазивного аспергиллеза, преимущественно у пациентов после алло-ТКМ. Основным органом поражения являются легкие, лихорадка – основной симптом. Комбинированная противогрибковая терапия улучшает ОВ пациентов с мукормикозом.

Сабанова В. Д. , Наумова К. В.

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ ПРИ ПРИЕМЕ ИНГИБИТОРОВ ТИРОЗИНКИНАЗЫ

(научные руководители — д.м.н., проф. И.Л. Давыдкин, к.м.н. Е.Г. Ломайа)

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Российская Федерация

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хронический миелолейкоз (ХМЛ) представляет собой миелопролиферативное заболевание, вызванное образованием слитного онкогена BCR-ABL1. Заболеваемость ХМЛ увеличивается с возрастом. Ингибиторы тирозинкиназы (ИТК) являются основой лечения ХМЛ. В настоящее время используется 5 ИТК: иматиниб, нилотиниб, дазатиниб, бозутиниб и понатиниб. Длительностью терапии обусловлено развитие сердечно-сосудистых осложнений: сердечная недостаточность, удлинение интервала QT, артериальная гипертензия, тромбоз и окклюзия периферических сосудов, легочная гипертензия, плевральный и перикардальный выпоты.

Цель работы. Поиск дополнительных значимых клинических и лабораторно-инструментальных показателей, характеризующих развитие сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с ХМЛ, принимающих ИТК.

Материалы и методы. В рамках настоящего исследования было обследовано 145 пациентов с ХМЛ в хронической фазе от 30 до 50 лет. В 1 группу вошли 30 пациентов, принимающих иматиниб в дозе 400 мг/сут., во 2 группу – 30 пациентов, принимающих дазатиниб 100 мг/сут., в 3 группу – 30 пациентов, принимающих нилотиниб 800 мг/сут.; группа сравнения- 30 пациентов с ХМЛ, принимающих иматиниб в средней дозе 600 мг/сут., и группа контроля – 25 пациентов с впервые выявленным ХМЛ. Всем пациентам были проведены соответствующие нозологии клиничко-лабораторные исследования, а также оценка функции эндотелия с помощью биохимических показателей (С-реактивный белок, фибриноген, гомоцистеин, эндотелин-1, сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF)). Микроциркуляторные нарушения оценивали методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ), анализатором лазерной микроциркуляции (МЦ) крови для врача общей практики «ЛАКК-ОП» (ООО Научно-производственное предприятие «Лазма», Москва, 2010).

Результаты. В ходе проведенного исследования у пациентов с ХМЛ в хронической фазе выявлены следующие особенности, свидетельствующие о наличии эндотелиальной дисфункции у больных ХМЛ при лечении ИТК I и II поколений: достоверное увеличение уровня гомоцистеина, эндотелина-1 и VEGF ($14,82 \pm 0,27$ мкмоль/л, $0,91 \pm 0,06$ фмоль/мл и $166,37 \pm 12,43$ пг/мл соответственно) в 3 группе по сравнению с 1 и 2 группой ($9,56 \pm 0,33$ мкмоль/л и $10,91 \pm 0,36$ мкмоль/л, $0,17 \pm 0,05$ фмоль/мл и $0,33 \pm 0,03$ фмоль/мл, $54,72 \pm 7,49$ пг/мл и $108,93 \pm 12,86$ пг/мл соответственно), а также с группой сравнения ($10,11 \pm 0,34$ мкмоль/л, $0,21 \pm 0,06$ фмоль/мл, $76,83 \pm 7,19$ пг/мл) и группой контроля ($9,34 \pm 0,29$ мкмоль/л, $0,06 \pm 0,02$ фмоль/мл, $35,47 \pm 6,61$ пг/мл). Отмечены изменения процессов МЦ: патологический спастический тип МЦ, уменьшение активности всех регуляторных механизмов, наиболее выраженные при приеме нилотиниба. Достоверно значимых различий при исследовании МЦ между 1, 2 группами и группой сравнения выявлено не было. В группе пациентов, принимающих нилотиниб, отмечено снижение величины перфузии на 12%, снижение индекса дыхательной пробы на 31% по сравнению с группой пациентов, принимающих иматиниб в средней дозе 600 мг/сут ($p < 0,01$).

Выводы. По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о том, что при приеме ИТК I и II поколения обнаруживается нарушение функции сосудистого эндотелия, наиболее выраженное при приеме нилотиниба. Определение уровня гомоцистеина, эндотелина-1, VEGF, а также параметров, определяемых с помощью метода лазерной доплеровской флоуметрии, у больных ХМЛ следует рассматривать в качестве дополнительных диагностических и прогностических критериев раннего развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Суворова И. В.

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБОТИЧЕСКОГО СОБЫТИЯ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научный руководитель — д.м.н, доц. И.Л. Гуляева)

ГБУЗ ПК «Клиническая медико-санитарная часть №1», Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Пермь, Российская Федерация

Введение: Достоверно известно, что летальность при остром миелоидном лейкозе (ОМЛ) существенно выше, чем при миелодиспластическом синдроме (МДС). Учитывая высокий риск трансформации МДС в ОМЛ, прогнозирование исхода у пациентов с МДС представляется крайне важным при выборе тактики лечения. Оценка прогноза на сегодняшний день осуществляется с применением новых прогностических шкал.

Цель работы: Выявить прогностически неблагоприятные факторы, влияющие на трансформацию МДС в ОМЛ и их корреляцию с существующими шкалами прогноза течения МДС.

Материалы и методы: Ретроспективно проанализировано 30 историй болезни пациентов с МДС, находившихся на лечении в отделении гематологии ГБУЗ ПК «Клиническая медико-санитарная часть №1» с 2010 по 2017 годы. В ходе работы учитывались данные общего анализа крови, результаты биохимического анализа крови, коагулограммы и показатели костного мозга по данным стерильной пункции на момент установления диагноза. Отдельно учитывался факт трансформации МДС в ОМЛ. Интегральная оценка прогноза заболевания производилась с использованием балльных шкал IPSS и IPSS-R. Обработка результатов производилась при помощи программы Statistica 8.0.

Результаты: Доля смертельных исходов в группе пациентов без трансформации в ОМЛ составила 13,3%, в группе с трансформацией – 80%. В группе пациентов с трансформацией по сравнению с пациентами без трансформации наблюдается более низкое значение тромбоцитов ($115,9 \pm 20,9 \times 10^9/\text{л}$ против $206,9 \pm 37,79 \times 10^9/\text{л}$) и более высокий бластоз костного мозга ($7,3 \pm 1,5\%$ против $12,6 \pm 2,6\%$, $p=0,032$). Уровень ЛДГ существенно выше в группе пациентов с трансформацией, чем без неё ($562,6 \pm 83,7 \text{ Ед/л}$ и $340,3 \pm 52,6 \text{ Ед/л}$ соответственно, $p=0,02$). Повышение ЛДГ ассоциировано с более высоким числом бластных клеток в костном мозге ($p=0,003$, $r=0,59$). Более того прослеживается связь между высоким бластозом в костном мозге и содержанием общего белка в сыворотке крови ($p=0,036$, $r=0,43$). Среднее значение прогностических шкал IPSS и IPSS-R ниже в группе без трансформации ($0,87 \pm 0,25$ и $2,87 \pm 0,32$), чем в группе пациентов с трансформацией ($1,5 \pm 0,34$ и $4,6 \pm 0,52$). Высокий уровень ЛДГ коррелирует с более высоким риском по шкалам IPSS и IPSS-R ($p=0,017$, $r=0,45$ и $p=0,011$, $r=0,47$ соответственно).

Выводы: Высокое содержание бластов в костном мозге, тромбоцитопения периферической крови, повышение уровня ЛДГ являются прогностически неблагоприятными факторами трансформации МДС в ОМЛ, что подтверждают более высокие значения прогностических шкал IPSS и IPSS-R. Высокий уровень ЛДГ сыворотки крови имеет выраженную корреляцию со значениями шкал прогноза, что позволяет задуматься о возможности включения данного параметра в прогностические шкалы для более точной оценки прогноза течения МДС.

Судницына Ю. С.

ИМПОРТ АММИАКА ЭРИТРОЦИТАМИ ЧЕЛОВЕКА ЗАВИСИТ ОТ АКТИВНОСТИ АНИОННОГО ТРАНСПОРТЕРА (eAE1)

(научный руководитель — г.н.с., д.б.н. И.В. Миндукшев)

Институт Эволюционной Физиологии и Биохимии им. И.М.Сеченова Российской Академии Наук, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В норме у взрослого человека концентрация NH_4^+ в крови не превышает 60 μM . При нарушениях обмена веществ и заболеваниях выводящих органов уровень NH_4^+ может подниматься выше 200 μM . В группу белков-переносчиков NH_4^+ входят RhBG и RhCG-гликопротеины, экспрессирующиеся в органах, участвующих в метаболизме $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$. Изоформа аммонийного транспортера RhAG экспрессируется в эритроцитах человека. RhAG структурно связан с анионным транспортером eAE1, регулирующим внутриклеточный pH и стабильность эритроцита, что указывает на возможную функциональную взаимосвязь RhAG и eAE1 эритроцитов человека.

Цель работы. Исследование способности эритроцитов (RBC) импортировать аммоний (NH_4^+) в условиях патофизиологической концентрации NH_4Cl (μM): 200, 800, и при ингибировании анионного транспортера eAE1. Оценка влияния функции eAE1 на транспорт $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ в RBC.

Материалы и методы. Способность эритроцитов (HCT 10%) захватывать $\text{NH}_4^+/\text{NH}_3$ определяли по убыли аммония в супернатанте RBC ферментативным методом (Ammonia Assay Kit AA0100, Sigma-Aldrich, Германия), адаптированным для 96-луночного планшета. Показания оптической плотности регистрировали микропланшетным фотометром (Multiskan FC, ThermoFisherScientific, США), светофильтр 340нм. В отличие от других клеток крови, RBC, помещенные в изотоническую аммонийную среду (где Na^+ заменен на NH_4^+ , 300mOsm), увеличивают клеточный объем (MCV) до критических значений, после чего лизируют, т.о. транспорт $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ в клетку косвенно может быть оценен по начальной скорости увеличения объема в аммонийной среде. Изменение объема RBC определяли проточной цитометрией (Navios, BeckmanCoulter, США). Функцию AE1 ингибировали DIDS, 100 μM /300 μM (D3514, Sigma-Aldrich, Германия). Значения внутриклеточного pH (pHi) оценивали красителем BCECF-AM, 5 μM (#B1170, MolecularProbes, США), для калибровки значений использовали Nigericin, 20 μM (7143, Sigma-Aldrich, Германия).

Результаты. При добавлении NH_4Cl в низких концентрациях (50, 100 μM) в суспензию RBC происходил незначительный захват аммония эритроцитами, предположительно, в связи с высокой внутриклеточной концентрацией аммония/аммиака в RBC (Barta et al 1982). Через 1 мин после добавки 200 μM NH_4Cl в суспензию RBC концентрация NH_4^+ в супернатанте уменьшалась на $47 \pm 5\%$ ($n=4$, $p < 0.05$), после внесения 800 μM NH_4Cl – на $59 \pm 7\%$ ($n=4$, $p < 0.05$), и выходила на плато. Блокатор eAE1 – DIDS (100 μM , 30мин) ингибировал поглощение NH_4^+ эритроцитами на $29 \pm 2\%$ ($n=4$, $p < 0.05$) при добавлении 800 μM NH_4Cl . RBC (pHi 7.19) при внесении в изотонический аммонийный буфер быстро увеличивали объем до критических значений $150 \pm 10\text{fL}$ ($n=8$, $p < 0.05$), pHi поднимался до 7.51 (с последующим внутриклеточным закислением до 7.42), после чего RBC лизировали. При ингибировании eAE1 (DIDS, 300 μM) максимальный достигаемый объем RBC составлял $108 \pm 9\text{fL}$ ($n=8$, $p < 0.05$), pHi поднимался до 7.61 без компенсаторного закисления, гемолиз не происходил.

Выводы. Мы показали, что ингибирование eAE1 вызывает сокращение импорта NH_4^+ в RBC; снижение максимального MCV, отсутствие компенсаторного закисления внутриклеточной среды и полное предотвращение гемолиза в изотонической аммонийной среде, что свидетельствует о существовании функциональной взаимосвязи между RhAG и eAE1, регулирующей импорт $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ в RBC. В состоянии гипераммониемии (при превышении $[\text{NH}_4^+]$ в крови 60 μM) RBC могут захватывать $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$, предположительно предотвращая токсические эффекты при физических нагрузках и патологии. Исследование выполнено при поддержке РФФИ (№16-04-00632).

Андреева А. Ю., Судницына Ю. С.

КОНФОРМАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ ГЕМОГЛОБИНА РЕГУЛИРУЕТ ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ АНИОННОГО ТРАНСПОРТЕРА ЭРИТРОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИИ ГИПОКСИИ

(научный руководитель — г.н.с., д.б.н. И.В. Миндукшев)

Введение. Гемоглобин (Hb), обладая высоким сродством к кислороду, также может связываться с другими аллостерическими эффекторами, н-р, CO, NO. Взаимодействие Hb с лигандами определяется оксигенированностью среды и конформацией Hb, Т- или R-форма. Дезокси-Hb (Т-форма), в отличие от окси-Hb (R-форма), может связываться с мембраной через сайт связывания cdb3 анионного обменника eAE1. eAE1, один из основных белков мембраны эритроцита, обуславливает транспорт CO₂ в виде HCO₃⁻ и контролирует внутриклеточный pH. eAE1 структурно связан с аммонийным транспортером RhAG, косвенно регулируя импорт NH₄⁺/NH₃.

Цель работы. Изучение влияния конформационного состояния Hb на транспорт аммония в эритроцитах (RBC) человека в условиях гипоксии.

Материалы и методы. Влияние состояния Hb (Т/Р форма) на аммонийную резистентность RBC (10*6 кл/мл) определяли лазерной дифракцией («Ласка-ТМ», БиоМедСистем, РФ) и проточной цитометрией (Navios, BeckmanCoulter, США). Hb переводили в дезокси-форму дегазированием суспензии RBC азотом. Состояние Hb контролировали спектрофотометрически. Для исследования внутриклеточного pH (pHi) клетки инкубировали BCECF-AM (5μM, 30мин, 37°C).

Результаты. Эритроциты, помещенные в изотонический аммонийный буфер (где Na⁺ заменен на NH₄⁺, 140mM NH₄Cl), быстро увеличивали объем и лизировали, достигнув критических значений, 150±10fL (n=8, p<0.05). Увеличение объема эритроцитов в аммонийной среде было обусловлено быстрым входом в клетки NH₄Cl и воды. Скорость начального увеличения объема (Vi) RBC, содержащих дезокси-Hb, была в 2.23±0.50 (n=8, p≤0.05) раз ниже, чем у контрольных клеток (RBCs, содержащие окси-Hb). Одновременно с этим, гипоксия (RBC с дезокси-Hb) вызывала достоверное увеличение времени гемолиза клеток в 2.31±0.17 (n=8, p≤0.05) раза. Максимальный внутриклеточный pH эритроцитов в условии гипоксии составлял 7.35±0.02 (n=8, p≤0.05), в условии нормоксии – 7.51±0.02 (n=8, p≤0.05). Мы показали, что Vi достоверно снижалась, а время лизиса повышалось у клеток, содержащих дезокси-Hb, по сравнению с эритроцитами, содержащими окси-Hb. При этом, в условиях гипоксии максимальный pHi в аммонийной среде достигал меньших значений, чем в условиях нормоксии.

Выводы. Полученные результаты указывают на влияние конформации Hb на импорт аммония эритроцитами и регуляцию pHi анионным транспортером eAE1 в условии гипоксии.

Исследование выполнено в рамках программы Президиума РАН «Аммонийный стресс в условиях экстремальной физической нагрузки: концепция оценки и условия коррекции» (гос. номер: АААА-А18-118013190188-5). Исследования методом проточной цитометрии выполнены на базе ЦКП ИЭФБ РАН.

Сулоев Д. А.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ УРОВНЯ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ОБЩЕЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Г.Н. Салогуб)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Одним из клинических проявлений множественной миеломы, которое отвечает почти за 33% летальность больных вне прогрессии заболевания, является иммунопарез, обусловленный, в частности, дисфункцией гуморального иммунитета на фоне снижения уровня сывороточных иммуноглобулинов. Дефицит антиген-специфичных иммуноглобулинов приводит к большему риску развития бактериальных инфекций. В нескольких исследованиях было продемонстрировано прогностическое значение наличия иммунопареза в дебюте заболевания, а также восстановления уровня поликлональных иммуноглобулинов в процессе специфического лечения.

Цель работы. Целью настоящего исследования явилось изучение прогностического значения восстановления уровня иммуноглобулинов после первой линии терапии, а также сравнение значимости сочетанного влияния на общую выживаемость восстановления уровня иммуноглобулинов и глубины достигнутого ответа.

Материалы и методы. В ходе данного ретроспективного исследования проанализировано 96 случаев впервые выявленной множественной миеломы в период с 2001 по 2017 год. Дефицит иммуноглобулинов оценивался в рамках референтных интервалов, установленных лабораторией. В качестве первичной конечной точки была выбрана общая выживаемость. На первом этапе проведено сравнение по группам пациентов с дефицитом одного, двух или трех классов иммуноглобулинов. В последующем сравнивалась общая выживаемость в группах пациентов, восстановивших или не восстановивших уровни всех классов иммуноглобулинов после первой линии химиотерапии. На последнем этапе оценивалось влияние восстановления всех классов иммуноглобулинов и достижения полного ответа на терапию на общую выживаемость пациентов. Анализ дожития проводился в программе IBM SPSS Statistics 21 на основании построения кривых дожития Каплана-Мейера. Проверка нулевой гипотезы осуществлялась тестом Log Rank.

Результаты. Количество сниженных основных классов иммуноглобулинов (G, A и M) в дебюте заболевания достоверно коррелирует со снижением общей выживаемости ($p < 0,05$). Восстановление всех классов иммуноглобулинов после первой линии терапии улучшает общую выживаемость: в группе пациентов, которые восстановили уровни всех трех классов иммуноглобулинов, медиана общей выживаемости не была достигнута, в то время как в контрольной группе медиана составила 108 месяцев. Однако, достоверных различий между двумя группами получено не было ($p > 0,05$). Наилучшие результаты общей выживаемости были получены у пациентов, достигших полного ответа вне зависимости от восстановления уровня основных классов иммуноглобулинов, наихудшие – при отсутствии полного ответа и восстановления иммуноглобулинов ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, определение и мониторинг концентрации сывороточных иммуноглобулинов может использоваться в ходе терапии пациентов с множественной миеломой в качестве дополнительного прогностического фактора. Восстановление уровня иммуноглобулинов после первой линии химиотерапии может служить дополнительным прогностическим фактором развития инфекционных осложнений. Исследование будет продолжено.

Тимофеева Н. С., Стругов В. В.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИБРУТИНИБ У ПАЦИЕНТОВ С РАННИМИ РЕЦИДИВАМИ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА

(научные руководители — д.м.н., проф. А.Ю. Зарицкий, к.м.н., доц. Е.А. Стадник)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Ранний рецидив (< 2лет) и наличие делеции 17p (del17p) являются неблагоприятными прогностическими факторами для пациентов с хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ). Так же известно, что у пациентов, получивших ≥ 2 линий терапии стандартные иммунохимиотерапевтические возможности исчерпаны.

Цель работы. Оценка эффективности применения ибрутиниба у пациентов с ранними рецидивами по сравнению с больными, получившими 2 и более линии терапии, а так же анализ частоты, глубины и продолжительности ответа на лечение у пациентов с del17p.

Материалы и методы. Проанализированы результаты терапии ибрутинибом 31 пациента с ХЛЛ. Бендамустин- и флударабин-содержащие режимы получили 28 человек, медиана линий предшествующей терапии – 2 (от 1 до 10). Показаниями для начала лечения послужили: первый ранний рецидив – 51% (n=16) и рецидив после 2 и более линий – 49% (n=15). У 15 пациентов ибрутиниб использовался в качестве монотерапии, у 14 – в комбинации с ритуксимабом и у 2 в сочетании с режимом R-BAC. У 27 пациентов проводилась цитогенетическое исследование периферической крови методом FISH: del17p выявлена у 9 пациентов (34%).

Результаты. Медиана времени наблюдения – 18 месяцев (7-42+ мес.) На момент оценки общая выживаемость (ОВ) составила 87%, беспрогрессивная выживаемость (БПВ) – 77%. ОВ в группе ранних рецидивов составила 100%, в то время как в группе после 2 и более линий терапии, ОВ – 66% (p=0,02). БПВ значительно выше в группе ранних рецидивов (94%) по сравнению с группой более предлеченных пациентов (60%) (p=0,034). Ответ на лечение углублялся на протяжении 1 года от начала терапии. К 12 месяцам терапии общий ответ был выше в группе раннего рецидива по сравнению с более предлеченными больными (ОО 91% против 80%, ПР 55% против 20%). В группе ранних рецидивов – ниже частота прогрессий в течение 12 месяцев от начала терапии (9% vs 20%). У больных с del17p при медиане наблюдения 20,5 мес. (9-28+) зарегистрирована 1 прогрессия заболевания. Наиболее частые нежелательные явления: геморрагический диатез 1-2 ст. (30%), диарея 1-2 ст. (10%), пароксизмы фибрилляции предсердий (10%) и артериальная гипертензия (10%). У 6% (n=3) пациентов зарегистрированы тяжелые инфекционные осложнения, успешно разрешившиеся на фоне проведения комбинированной антибактериальной и антимикотической терапии.

Выводы. При применении ибрутиниба во время раннего рецидива показатели ОВ и БПВ достоверно выше по сравнению с назначением после 2 и более линий предшествующей иммунохимиотерапии (ОВ 100% vs 66%, БПВ – 94% vs 60% соответственно). Отмечалась хорошая переносимость и низкая токсичность препарата, не было ни одного летального исхода от инфекционных осложнений.

Титов А. К., Петухов А. В., Маркова В. А.

ПОЛУЧЕНИЕ CAR-T ЛИМФОЦИТОВ, СПЕЦИФИЧНЫХ К CD19 И ОЦЕНКА ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ IN-VITRO

(научный руководитель — д.м.н., проф. А.Ю. Зарицкий)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Одним из перспективных направлений в лечении В-линейных опухолей является CAR-T-терапия. CAR-T клетка представляет собой Т-лимфоцит, экспрессирующий химерный антигенный рецептор (CAR). Внеклеточный домен данного рецептора обеспечивает распознавание мишени (например, CD19), а внутриклеточный – активирует CAR-T, что ведет к уничтожению опухолевой клетки-мишени.

Цель работы. Получение CAR-T лимфоцитов, специфичных к CD19 и исследование их цитотоксичности.

Материалы и методы. Т-клетки периферической крови здорового донора культивировались на среде OptiMEM с добавлением 5% фетальной бычьей сыворотки, 100 ЕД/мл пенициллина, 100 мкг/мл стрептомицина, 300 ЕД/мл рекомбинантного человеческого IL-2 и 2 мкл Dynabeads Human T-Activator. Через 48 часов культура подвергалась вирусной трансдукции лентивирусным препаратом, содержащим гены CAR, специфичного к CD19, пептида R1AD для усиления активационного сигнала и репортерного белка GFP для оценки эффективности трансдукции. Эффективность трансдукции Т-лимфоцитов оценивалась по уровню сигнала репортерного белка GFP методом проточной цитометрии. Для анализа жизнеспособности клеток применялся пропидий йодид. Цитотоксическая активность полученных CAR-T-лимфоцитов в присутствии клеток мишеней изучалась при их прямом со-культивировании. Анализ количества CAR-T-клеток, экспрессии цитокинов производился методом проточной цитометрии. Для анализа концентрации растворимых форм цитокинов в образцах среды культивирования был использован набор BD Cytometric Bead Array Human Th1/Th2 Cytokine Kit (BD, США).

Результаты. Жизнеспособность трансдуцированных Т-лимфоцитов и экспрессия GFP достигали 91,87% и 50,87% соответственно. При культивировании в присутствии IL2 и рекомбинантного CD19 (целевой антиген) количество CAR-T через 120 ч увеличивается в 1,4 раза относительно 48 ч. При цитотоксическом тесте при со-культивировании CAR-T с клетками K562-CD19+ процент CAR-T увеличивается до 57% и 84,5% после 48 и 120 часов экспозиции соответственно. В случае культивирования CAR-T с клетками K562 (контрольная линия, не экспрессирующая CD19) через 48 ч количество CAR-T снижалось до 36,2%, а число клеток K562 возрастало до 58,3%. Жизнеспособность клеток-мишеней в экспериментальной и контрольной группах составили 3,5 % и 36,74%. При анализе экспрессии цитокинов различия в концентрации IL6 между контрольной и экспериментальной группой заметно меньше различий в концентрации других цитокинов между этими группами (IFN γ , IL2, TNF).

Выводы. 1. Лентивирусный вектор эффективно трансдуцировал Т-лимфоциты и практически не влиял на их жизнеспособность при последующем культивировании.

2. Общее количество CAR-T в присутствии rCD19 возрастало по сравнению с контрольной группой.

3. При со-культивировании CAR-T с K562-CD19+ наблюдалась активная элиминация и снижение жизнеспособности CD19 позитивных клеток-мишеней при значительном и устойчивом превалировании CAR-T в смешанной популяции клеток.

Хисматуллина Л. Р. , Рахматуллина Г. Ф. , Краснова Т. А., Старцев В. Ю.

ОЦЕНКА ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ. ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СПЕЦИАЛИСТОВ О ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Г.Б. Кучма)

Оренбургская областная клиническая больница № 1, гематологическое отделение, Оренбург, Российская Федерация

Введение. Выживаемость при остром лейкозе (ОЛ) зависит от возраста больного, варианта ОЛ, коморбидности, выполнения трансплантации костного мозга и других факторов. При своевременно проведенном лечении острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ), согласно данным литературы, длительная безрецидивная выживаемость у взрослых до 35 лет составляет 30-40%, после 60 лет — 10%. При остром нелимфобластном лейкозе уровень выживаемости на протяжении пяти лет колеблется от 15 до 70 %. Необходимо изучить как статистику выживаемости, так и информированность специалистов по данному вопросу, так как многие продолжают считать ОЛ смертельным приговором, что может привести к неправильным действиям со стороны врача.

Цель работы. Анализ безсобытийной выживаемости больных ОЛ, оценка степени информированности специалистов о заболевании ОЛ и возможности выздоровления..

Материалы и методы. Материалы для исследования выживаемости ОЛ предоставлены гематологическим отделением ГБУЗ «ООКБ». Обработаны статистические талоны медицинской карты стационарного больного, страдающего ОЛ, находящегося на лечении в период с 2007г. по 2010г. и сопоставлены с регистром живых больных ОЛ. Информированность специалистов изучена при помощи анкетирования. Опрос производился в социальной сети среди студентов ОрГМУ III (45 студентов), VI (40 студентов) курсов, 40 врачей различных специальностей на тему «Можно ли вылечить больного с острым лейкозом?»

Результаты. За 4 года на лечении находилось 159 пациентов с достоверным цитологическим диагнозом ОЛ. Из этих больных с ОЛ у 14 был верифицирован промиелоцитарный вариант ОЛ(ОПЛ), у 63 – миелобластный (ОМЛ), у 82 – лимфобластный (ОЛЛ). Все пациенты получали стандартную полихимиотерапию (ПХТ). Из 14 пациентов с ОПЛ в настоящее время живы 8 (57%) (2 мужчин, 6 женщин). Продолжительность жизни после окончания курсов ПХТ составила у 3 больных 6 лет, у 2 – 5 лет, у 2 – 4 года, у одного – 3 года. Из 82 пациентов с ОЛЛ на момент исследования живы 7 (9%) (3 мужчин, 4 женщин). Медиана возраста в дебюте ОЛ составляла 22 года (от 15 до 45 лет). Из 63 пациентов с ОМЛ в настоящее время живы 3(4,7%) (1 мужчина, 2 женщины). Длительность жизни после окончания терапии составила у двоих – 2 года и у одного 3 года. **Результаты анкетирования.** Опрошено 125 респондентов. Все опрошенные (100%) знают, что ОЛ не заразен, может передаваться по наследству, а народные средства не помогут пациентам. На вопрос «Возможно ли выздоровление при ОЛ» 16% – ответили положительно, 14% – «При трансплантации костного мозга», 58% – дали отрицательный ответ, остальные затруднились в выборе ответа.

Выводы. Оренбургской области общая выживаемость (от 2 до 13 лет) больных ОЛ, после проведения стандартной или высокодозной ПХТ в 2007г. – 2010г. составляет 11,3%. Наиболее высокие показатели выживаемости – 57% отмечаются в группе больных с ОПЛ и у лиц моложе 60 лет – 17%. Полученные данные анкетирования свидетельствуют о низкой осведомленности опрашиваемых студентов III курса (9 %) и врачей (15%) о возможности выздоровления больных с ОЛ. Студенты же VI курса более информированы в отношении данного вопроса: 70% считают, что ОЛ можно вылечить.

Цветкова Л. А. , Лепик К. В.

НИВОЛУМАБ В КОМБИНАЦИИ С БЕНДАМУСТИНОМ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ/РЕФРАКТЕРНОЙ ЛИМФОМой ХОДЖКИНА ПОСЛЕ МОНОТЕРАПИИ НИВОЛУМАБОМ

(научные руководители — к.м.н., доц. Н.Б. Михайлова, к.м.н. А.В. Козлов)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова,
НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Применение анти PD-1 моноклонального антитела ниволумаба индуцирует объективный ответ у большинства пациентов с рецидивирующей/рефрактерной лимфомой Ходжкина. Тем не менее, у части пациентов наблюдается прогрессирование на фоне иммунотерапии. В настоящее время отсутствуют стандарты для дальнейшей тактики ведения таких пациентов. Одной из стратегий повышения эффективности PD-1 блокады может быть ее сочетание с химиотерапией, например, с препаратом бендамустин, показавшим эффективность в лечении р/р лимфом Ходжкина.

Цель работы. Целью данного исследования стала оценка эффективности и безопасности применения ниволумаба в комбинации с алкилирующим агентом бендамустином у пациентов с рецидивирующей/рефрактерной лимфомой Ходжкина после монотерапии ниволумабом.

Материалы и методы. В анализ включены 32 (11 ж/21 м) пациента, получившие комбинированную терапию ниволумабом с бендамустином в НИИ ДОГиТ им. Р.М. Горбачевой. Медиана возраста пациентов на момент начала терапии – 32 года (10 – 60 лет). Среднее число линий терапии до начала комбинированной терапии с бендамустином составило 6 (3-12). Двадцать пациентов в анамнезе имели терапию бендамустином, 13 пациентов перенесли высокодозную химиотерапию с ауто-ТГСК и 1 пациент – алло-ТГСК. Все пациенты получили монотерапию ниволумабом в стандартной дозировке с медианой числа введений 18 (8-27). Шесть пациентов ранее были пролечены комбинированной терапией ниволумаб + брентуксимаб ведотин. На момент начала комбинированной терапии ниволумаб + бендамустин у 14 (43,7%) пациентов была прогрессия заболевания, у 12 (37,5%) – неопределенный ответ, у 4 (12,5%) – частичный ответ и стабилизация заболевания у 2 (6,25%) пациентов. Бендамустин вводился в дозе 70-100 мг/м² на Д1, Д2 цикла из 28 дней, ниволумаб вводился в дозе 3 мг/кг на Д1, Д14 цикла. Ответ на терапию оценивался путем анализа ПЭТ-КТ согласно критериям LYRIC (LYmphoma Response to Immunomodulatory therapy Criteria), токсичность – согласно критериям NCI CTCAE v 4.03.

Результаты. Все пациенты получили по 3 цикла комбинированной терапии. Медиана времени наблюдения составила 9 месяцев (3 – 15). Ответ был оценен у всех пациентов после завершения комбинированной терапии. Объективный ответ был достигнут у 28 пациентов (87,5%), полный ответ – у 17 (53,1%). У 2-х пациентов лучшим ответом на терапию стал неопределенный ответ, у 1 – стабилизация заболевания. Один пациент не имел ответа на проводимую терапию. Беспрогрессивная выживаемость при медиане наблюдения 9 месяцев составила 78%. Четырём пациентам была проведена алло-ТГСК после комбинированной терапии, одному – высокодозная химиотерапия с ауто-ТГСК. Нежелательные явления были зарегистрированы у 30 пациентов (93,7%). Наиболее частыми среди них были слабость (78%), тошнота (75%), повышение температуры (37,5%). Осложнения 3-4 ст. тяж. наблюдались у 8 пациентов. Это 4 случая пневмонии, увеит, колит, инфузионная реакция, лейкопения в сочетании с тромбоцитопенией. Иммуопосредованные нежелательные явления разрешились на фоне назначения курса глюкокортикостероидов. За период наблюдения умер один пациент в результате осложнений после гаплоидентичной ТГСК.

Выводы. Комбинация ниволумаба с бендамустином демонстрирует эффективность с управляемой токсичностью у взрослых и детей с рецидивами лимфомы Ходжкина после монотерапии ниволумабом. Предшествующий прием бендамустина в анамнезе в нашей группе пациентов не оказывал влияния на объективный ответ. Комбинированная терапия может использоваться в качестве bridge перед алло-ТГСК или проведением высокодозной химиотерапии с ауто-ТГСК для достижения лучшего ответа. Необходимо дальнейшее наблюдение за данной группой пациентов и разработка тактики их ведения.

Шахалиев Р. А. , Немсцверидзе Н. Н.

ЗНАЧЕНИЕ СВОЕВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭДТА_АССОЦИИРОВАННОЙ ПСЕВДОТРОМБОЦИТОПЕНИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научные руководители — к.м.н., доц. К.А. Папаян, к.м.н. Э.Ф. Андреева, Т.Г. Цветкова)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. ЭДТА-индуцированная псевдотромбоцитопения- это ложное снижение количества тромбоцитов, которое возникает при использовании в качестве антикоагулянта ЭДТА. В настоящее время актуальность выявления данного феномена возросла из-за повсеместного введения в практику автоматических гематологических анализаторов, рекомендуемой для которых является кровь, стабилизированная ЭДТА. Своевременное определение у пациентов ЭДТА-зависимой псевдотромбоцитопении является важным диагностическим критерием, необходимым для исключения заболеваний крови и предупреждения ошибок при выборе тактики лечения.

Цель работы. Установление причины низкого количества тромбоцитов в клинических анализах крови, проведенных на автоматическом гематологическом анализаторе, у пациента, не имеющего каких-либо проявлений геморрагического синдрома.

Материалы и методы. Пациент Ф.А.А., возраст – 15 лет, диагноз – единственная (вследствие мультикистоза контралатеральной) функционирующая викарно гипертрофированная левая почка. С 2011 года по настоящее время у данного пациента многократно в клинических анализах крови отмечается снижение уровня тромбоцитов на фоне отсутствия геморрагических проявлений. На первом этапе исследования был произведен подсчет тромбоцитов по методу Фонио, который выявил их нормальное количество, с одновременным присутствием скоплений кровяных пластинок в мазке крови. Следующим этапом проводилось исследование на автоматическом анализаторе с использованием различных антикоагулянтов, таких как ЭДТА и цитрат натрия. Было проведено три анализа с ЭДТА через 10, 60, 120 минут после взятия крови. Параллельно при тех же условиях исследовался образец крови с цитратом натрия: первый анализ через 10 минут после взятия крови, второй – спустя 1 час. Одновременно с исследованиями на автоматическом анализаторе изучались мазки крови с ЭДТА и цитратом натрия на наличие скоплений тромбоцитов методом световой микроскопии.

Результаты. В анализах, проведенных через 10 минут от взятия крови, отмечалось нормальное и сопоставимое количество тромбоцитов как с ЭДТА, так и с цитратом натрия. В анализах, проведенных спустя 1 час после взятия крови, в пробе с ЭДТА было выявлено снижение количества тромбоцитов по данным анализатора, а в мазке обнаруживались скопления, тогда как в пробе с цитратом натрия количество тромбоцитов оставалось в пределах нормы, скопления отсутствовали. В анализах, проведенных через 2 часа от взятия крови, в пробе с ЭДТА отмечалось еще более выраженное снижение числа тромбоцитов за счет образования скоплений. Таким образом, агрегация тромбоцитов выявлялась только тогда, когда присутствовали кальциевые хелаты ЭДТА, на основании чего можно сделать вывод о наличии у пациента Ф.А.А. ЭДТА-индуцированной псевдотромбоцитопении.

Выводы. Количество тромбоцитов у пациента Ф.А.А. *in vivo* находится в пределах нормы. При последующих исследованиях крови следует помнить о наличии феномена ЭДТА-зависимой агрегации тромбоцитов, и в качестве антикоагулянта рекомендуется использовать цитрат натрия. Также каждое исследование крови данного пациента должно в обязательном порядке сопровождаться подсчетом тромбоцитов по методу Фонио. Таким образом, постановка диагноза ЭДТА-индуцированной псевдотромбоцитопении позволяет избежать дальнейших диагностических ошибок и необоснованных лекарственных назначений во врачебной практике.

Шналиева Н. А.

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ РАЗВИТИЯ ВТОРИЧНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ БОРТЕЗОМИБ-СОДЕРЖАЩИХ РЕЖИМОВ ХИМИОТЕРАПИИ

(научные руководители — д.м.н., проф. Л.А. Соколова, к.м.н., доц. Г.Н. Салогуб)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Ингибиторы протеасом в настоящее время являются ключевыми агентами терапии множественной миеломы (ММ). В то же время важно отметить, что на качество и продолжительность жизни пациентов с ММ, помимо контроля основного заболевания, влияют и проявления кардиотоксичности – вторичной кардиомиопатии, частота и формы которой при применении бортезомиб-содержащих протоколов индукционной химиотерапии (ХТ) остаются неуточненными.

Цель работы. Определить частоту развития и форму вторичной кардиомиопатии у пациентов с впервые выявленной множественной миеломой (ВМ ММ), получивших бортезомиб-содержащие режимы индукционной химиотерапии.

Материалы и методы. В исследование включены 35 пациентов с ВМ ММ в возрасте 33 – 68 лет (средний возраст 56,8 лет), женщины – 63%. Всем пациентам перед началом лечения проводилось обследование с целью исключения первичной кардиомиопатии. В программу обследования входили электрокардиография (ЭКГ) в 12 отведениях, трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ), холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ ЭКГ). Все больные в качестве индукции ремиссии получили бортезомиб-содержащие режимы ХТ: VCD (бортезомиб 1,3 мг/м² ДД1, 4, 8, 11, циклофосфамид 500 мг/м² ДД1, 8, дексаметазон – 40 мг ДД1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12 21-дневного цикла) – 25 пациентов (71,43%), Vd – 8 пациентов (22,85%), PAD (бортезомиб 1,3 мг/м² ДД1, 4, 8, 11, доксорубин 36 мг/м² 96-часовая инфузия, дексаметазон 40 мг ДД1-4, 8-11 21-дневного цикла) – 2 пациента (5,71%). Среднее количество проведенных курсов – 4,5 (2-8). 25 пациентам (71,43%) была проведена аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (аутоТГСК), 10 пациентов вследствие возрастной категории и/или наличия сопутствующей патологии не являлись кандидатами для аутоТГСК.

Результаты. У 10 (28,57%) больных была выявлена артериальная гипертензия 1-2 степени, среднее систолическое артериальное давление (АД) составляло 156±5 мм рт.ст. По данным ЭхоКГ, в целом по группе, фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) до начала ХТ составила 61,2±2,4%, после окончания ХТ – 56,0±1,8% (p>0,05). У 2 пациентов (5,71%) ФВЛЖ была отчетливо снижена и составила 41,5±0,5%. Клинических проявлений сердечной недостаточности при этом не отмечено. У 1 пациента (2,86%) развился впервые возникший пароксизм фибрилляции предсердий (ФП). У 2 пациентов (5,71%) в связи с повышением АД потребовалась коррекция антигипертензивной терапии. Отмеченные кардиальные изменения были обратимы: после окончания терапии бортезомибом и при назначении иАПФ и/или БАБ в течение 4-х мес. при ЭхоКГ-контроле ФВЛЖ составила 59,5±1,6%, пароксизмы ФП не рецидивировали.

Выводы. При проведении бортезомиб-содержащих режимов химиотерапии развитие вторичной кардиомиопатии отмечено у 8,57% пациентов с ММ (p>0,05). Проявления кардиотоксичности были отмечены в виде снижения ФВЛЖ у 5,71% и развития пароксизма ФП у 2,86% больных. Эти изменения были обратимы: через 4 мес. по окончании ХТ при повседневном обследовании нарушения инотропной функции сердца, повторных пароксизмов ФП не отмечалось.

Шпакова В. С.

МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВАНИЯ АКТИВАЦИИ ТРОМБОЦИТОВ ПОСЛЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНГИБИТОРОВ АНТИАПОПТОТИЧЕСКИХ BCL2 БЕЛКОВ

(научные руководители — д.б.н. С.П. Гамбарян, к.б.н. Н.И. Рукояткина)

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова,

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: При лечении раковых заболеваний частым побочным эффектом является тромбоцитопения, которая может возникать вследствие нарушения активации тромбоцитов, их продукции и/или апоптоза. В тромбоцитах наблюдается синтез многих белков-регуляторов апоптоза, главными из которых являются BCL-2 белки. Благодаря значению антиапоптотических белков BCL-2 семейства в формировании устойчивости клеток к апоптозу, они были выбраны целью в развитии новой противораковой терапии, направленной на индукцию апоптоза в опухолевых клетках. Однако применение ингибиторов BCL-2 белков часто вызывает тромбоцитопению.

Цель работы: Цель работы заключалась в исследовании действия таких противоопухолевых препаратов, как ABT-737, WENI-539, ABT-199, MIM-1, госсипол и обатоклакс на апоптоз и активацию тромбоцитов крови человека

Материалы и методы: Исследование проводилось на отмытых тромбоцитах человека, выделенных из крови здоровых доноров. Для оценки экстернализации фосфатидилсерина (PS) и активации интегринов $\alpha\text{IIb}\beta_3$ использовался метод проточной цитометрии. Уровень экстернализации PS определяли по связыванию с Annexin-V, активацию интегринов $\alpha\text{IIb}\beta_3$ вызывали TRAP-6, который является агонистом тромбоцитарного рецептора PAR-1, и измеряли по связыванию с меченым фибриногеном. Для определения степени фосфорилирования белка VASP и активации каспазы 3 использовался Western blot анализ. Электрофорез проводили в SDS полиакриламидном геле (PAGE), после чего белки переносили на нитроцеллюлозную мембрану. Для регистрации хемилюминесценции к пробам добавляли вторичные антитела, конъюгированные с пероксидазой хрена. Работа поддержана грантом КОМФИ № 17-00-00141 (17-00- 00139).

Результаты: «Мы показали, что обатоклакс, госсипол, ABT-737 и WENI-539 вызывают экстернализацию PS на поверхности тромбоцитов. Эффект обатоклакса и госсипола достигал максимума через 10 минут, тогда как действие ABT-737 и WENI-539 наблюдалось через 1 час. ABT-737 и WENI-539, в отличие от госсипола и обатоклакса, вызывали расщепление каспазы 3 в тромбоцитах, что свидетельствует о развитии каспаз-зависимого апоптоза. Госсипол и обатоклакс индуцировали каспаз-независимую гибель тромбоцитов.

Среди исследуемых ингибиторов обатоклакс, госсипол, ABT-737 и WENI-539 блокировали активацию интегрин $\alpha\text{IIb}\beta_3$. Блокирование активации совпадало по времени с возникновением апоптоза в тромбоцитах. Главными ингибирующими системами в тромбоцитах являются циклические нуклеотиды и активируемые ими протеинкиназы A и G (PKA и PKG). Одним из основных субстратов PKA и PKG в тромбоцитах является белок VASP (Vasolidator-stimulated phosphoprotein), который фосфорилируется ими по двум сайтам (S239 и S157). ABT-737 и WENI-539 вызывали фосфорилирование VASP, что свидетельствует об активации PKA/PKG ингибирующей системы в тромбоцитах, совпадающей по времени с экстернализацией PS и ингибированием активации интегрин $\alpha\text{IIb}\beta_3$ »

Выводы: MIM1 и ABT-199 (ингибиторы белка MCL-1 и белка BCL-2, соответственно) не вызывают апоптоз тромбоцитов и не оказывают существенного действия на их активацию. ABT-737 и WENI-539 вызывают каспаз-зависимый апоптоз в тромбоцитах, тогда как обатоклакс и госсипол индуцируют каспаз-независимую гибель тромбоцитов. При этом данные ингибиторы блокируют активацию тромбоцитов. Ингибирование активации, вызванное госсиполом или обатоклаксом, не зависит от активации PKA/PKG сигнальной системы, а, возможно, обусловлено другими механизмами.

Якимович К. П., Лепик К. В.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НИВОЛУМАБА
В МОНОРЕЖИМЕ В КАЧЕСТВЕ ТЕРАПИИ СПАСЕНИЯ У ПАЦИЕНТА
С ПЕРВИЧНОЙ ЛИМФОМой ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ**

(научный руководитель — к.м.н., доц. Н.Б. Михайлова)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: За последние десятилетия произошло увеличение частоты встречаемости первичной лимфомы центральной нервной системы (ПЛЦНС) среди иммунокомпетентного населения. Разработка эффективных схем терапии затруднена из-за селективности прохождения препаратов через гематоэнцефалический барьер и сложности подбора безопасных доз, что особенно актуально для пациентов с рецидивами, развивающимися в значительном числе случаев даже при получении ответа на терапию. Имеющиеся сведения о повышенной экспрессии PD-L1 на клетках данной опухоли указывают на возможную эффективность PD-1 ингибиторов в терапии ПЛЦНС.

Цель работы: Проанализировать клинический случай ПЛЦНС рецидивирующего течения у тяжело предлеченного пациента высокого риска, получившего терапию ингибитором контрольных точек – препаратом ниволумаб в монорежиме.

Материалы и методы: При описании клинического случая были использованы данные медицинских записей, а также результаты лабораторных и инструментальных исследований. Диагноз был установлен на основании данных МРТ (мультифокальное поражение левого таламуса, медиобазальных отделов левой височной доли, левых отделов среднего мозга, передних отделов варолиева моста, правой и левой лобных долей), гистологического и иммуногистохимического исследований. Оценка риска неблагоприятного прогноза у пациента производилась согласно шкале IELSG, учитывающей возраст, ECOG-статус, уровень ЛДГ, содержание белка в ликворе, а также вовлечение глубоких структур головного мозга в опухолевый процесс до начала терапии. Эффект терапии оценивался на основании данных МРТ головного мозга. Неблагоприятные явления на фоне терапии ниволумабом учитывались согласно критериям NCI CTCAE v4.03.

Результаты: У пациента 30 лет ПЛЦНС дебютировала с развития слабости мышц правых конечностей. Первой линией терапии стало лечение высокими дозами метотрексата в сочетании с цитарабином и ритуксимабом с ответом в виде частичной ремиссии. С целью консолидации была выполнена высокодозная химиотерапия с аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток, однако в течение 4 месяцев после трансплантации была констатирована прогрессия заболевания. В дальнейшем пациент перенес ещё 6 линий терапии, включая терапию темодалом, стереотаксическую лучевую терапию и лечение платин-содержащим режимом. Перед началом терапии ниволумабом у пациента была прогрессия лимфомы, статус по ECOG – 3. Пациент предъявлял жалобы на слабость мышц правой нижней конечности и нечеткость зрения. Всего было проведено 12 введений ниволумаба. В течение первого месяца терапии наступило улучшение неврологического статуса. Через 6 месяцев по данным МРТ был подтвержден полный ответ. На момент анализа полная ремиссия сохраняется в течение 9 месяцев. Среди осложнений у пациента отмечено развитие артралгий через 4 месяца после последнего введения ниволумаба.

Выводы: Представленный клинический случай указывает на возможность достижения полной ремиссии на фоне терапии PD-1 ингибитором в монорежиме у тяжело предлеченного пациента с рецидивирующим течением ПЛЦНС и неблагоприятным прогнозом. Представленные данные подтверждают актуальность разработки новых схем терапии лимфомы с включением ингибиторов иммунных контрольных точек, что снижает нейротоксичность терапии, а также дает возможность развития эффекта даже после исчерпания существующих методов терапии ПЛЦНС.

КАРДИОЛОГИЯ

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Ерина А. М., Бояринова М. А., Алиева А. С., Колесова Е. П.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ СОГЛАСНО РЕКОМЕНДАЦИЯМ АМЕРИКАНСКОГО ОБЩЕСТВА КАРДИОЛОГОВ (2017) У ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(научный руководитель — д.м.н. Ротарь О.П., д.м.н., проф. Конради А.О.)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В ноябре 2017 года были опубликованы рекомендации американского общества кардиологов по артериальной гипертензии, предложившие новую классификацию по уровню АД.

Цель исследования. Целью работы является определение распространенности АГ согласно новым американским критериям 2017 года в популяционной выборке жителей г.Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Обследование случайной выборки из 1600 жителей СПб выполнено в рамках эпидемиологического наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ. Участники в возрасте 25–65 лет подписали информированное согласие и заполнили утвержденные вопросники. Были выполнены антропометрия, забор крови натощак. Измерение артериального давления (АД) проводилось аппаратом OMRON (Япония) дважды на правой руке в положении сидя с расчетом среднего АД. Согласно американским рекомендациям 2017 года АГ 1 ст определена как САД=130–139 мм рт ст и/или ДАД=80–89 мм рт ст, АГ 2 ст- АД $\geq 140/90$ мм рт ст и/или гипотензивная терапия. АГ в соответствии с европейскими рекомендациями 2013 года определена как АД $\geq 140/90$ мм рт ст и/или гипотензивная терапия. Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS Statistics 20.

Результаты. Данные 1591 жителя СПб проанализированы (566 мужчин (35,6%) и 1025 женщин (64,4%)). АГ 1 ст зарегистрирована у 324 обследованных (20,4%), АГ 2 ст- 664 (41,8%), АГ (АНА 2017)- 988 (62,2%), АГ (ESC 2013)- 664 (41,8%). В возрастной группе 25–34 лет: АГ 1 ст диагностирована у 71 (23,4%), АГ 2 ст- 40 (13,2%), АГ (АНА 2017)- 111 (36,6%), АГ (ESC 2013)- 40 (13,2%). В возрастной группе 35–44 лет: АГ 1 ст верифицирована у 75 (23,8%), АГ 2 ст- 75 (23,8%), АГ (АНА 2017)- 150 (47,6%), АГ (ESC 2013)- 75 (23,8%). В возрастной группе 45–54 лет: АГ 1 ст определена у 99 (21,7%), АГ 2 ст- 211 (46,2%), АГ (АНА 2017)- 310 (67,9%), АГ (ESC 2013)- 211 (46,2%). В возрастной группе 55–64 лет: АГ 1 ст зарегистрирована у 79 (15,4%), АГ 2 ст- 338 (65,9%), АГ (АНА 2017)- 417 (81,3%), АГ (ESC 2013)- 338 (65,9%). Среди мужчин АГ 1 ст диагностирована у 150 (26,5%), АГ 2 ст- 259 (45,8%), АГ (АНА 2017)- 409 (72,3%), АГ (ESC 2013)- 259 (45,8%). Среди женщин АГ 1 ст определена у 174 (17,0%), АГ 2 ст- 405 (39,6%), АГ (АНА 2017)- 579 (56,6%), АГ (ESC 2013)- 405 (39,6%).

Выводы. Согласно новым рекомендациям американского общества кардиологов распространенность артериальной гипертензии среди жителей СПб составила 62% (среди мужчин – более 70%, в возрасте старше 55 лет – более 80%). По-видимому, классификация согласно новых рекомендаций приводит к преувеличению распространенности артериальной гипертензии.

Ермолаева Е.А.

ДИНАМИКА КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ПАТОЛОГИЙ В ПОПУЛЯЦИИ СТУДЕНТОВ Г. ТОМСКА

(научный руководитель — к.м.н, доц. кафедры гигиены Серебрякова В. Н.)
Сибирский государственный медицинский университет, Научно – исследовательский Томский
государственный университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей медико-социальной проблемой. Несмотря на то, что ССЗ являются одними из главных причин смертности населения страны, должного внимания их профилактике не уделяется до сих пор. Учитывая значительные финансовые вложения, необходимые для лечения атеросклероза и его осложнений, особую актуальность приобретают мониторинг и профилактические мероприятия на более ранних этапах онтогенеза, включая студенческую молодежь.

Цель исследования. Изучить 15 летнюю динамику распространенности алиментарных и социально значимых поведенческих факторов риска (ФР) ССЗ среди студентов Томска.

Материалы и методы. Объектом исследования явились юноши студенты 3-го курса Сибирского государственного медицинского университета (СибГМУ) и Томского государственного университета (ТГУ), проводимые в 2001 и 2016 году по программе кардиологического скрининга. Все обследовано на скрининге в 2001 году (СкI) – 178 человек, средний возраст 20,2 ± 5,0; в 2016 году (СкII) – 159 человек, средний возраст 21,1 ± 5,0. Сравнение проводилось с помощью критерия Манна-Уитни (U-критерий).

Результаты. Анализ информированности и осведомленности о ФР ССЗ показал низкий уровень знаний. Среди первой пятерки ФР ССЗ почти треть юношей считают наиболее важными гиподинамию, нарушение питания и стресс. Меньшее значение студенты придавали таким факторам, как наследственность, повышенное артериальное давление и чрезмерное употребление соли. Выявлено, что свое предпочтение диете богатой насыщенными жирами и холестерином на СкI отдавали 46,5% (в СибГМУ-35,9%, в ТГУ-58,3%, $p=0,051$) студентов, а на СкII-54,0%, $p>0,05$, (СибГМУ-52,7%, ТГУ – 58,2%, $p>0,05$). Употребляли алкоголь на СкI 87,7% на СкII 63,0% ($p<0,01$) студентов медиков, и на СкI – 84,7% на СкII – 77,2% ($p>0,05$) студентов ТГУ. Регулярное курение среди студентов СибГМУ встретилось на СкI в 36,8%, а на СкII 9,3% ($p<0,05$) случаев, соответственно; среди учащихся ТГУ на СкI в 22,2%, а на СкII 12,5% ($p>0,05$) случаев, соответственно.

Выводы. В результате проведенных исследований выявлена положительная динамика среди студентов СибГМУ в отношении таких социально значимых ФР ССЗ, как потребление алкоголя и регулярное курение, что не было отмечено среди учащихся ТГУ. В то же время диетические предпочтения студентов Томска, высокая частота встречаемости потребления алкоголя и курения говорят о необходимости планирования и проведения профилактических мероприятий (Школ здоровья) среди этой части населения.

Забавина М. С.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

(научный руководитель — к.м.н., асс. Митрофанова И. С., к.м.н., асс. Вдовенко Л. Г.)

Государственное автономное учреждение здравоохранения Оренбургская областная клиническая больница №2, Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Современная концепция лечения больных с артериальной гипертонией определяется необходимостью пожизненного приема лекарственных препаратов и многоаспектного изменения образа жизни, включающего соблюдение принципов здорового стиля питания и адекватной физической активности, проведение самоконтроля артериального давления, а также прохождение регулярного медицинского обследования с целью своевременного выявления и лечения поздних осложнений.

Цель исследования. Изучить приверженность к лечению больных артериальной гипертонией и провести учет влияния различных медико-социальных факторов на нее.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 30 пациентов (8 мужчин, что составляет 27% и 22 женщины, что составляет 73%) с артериальной гипертонией, госпитализированных в кардиологическое отделение ГАУЗ «Оренбургская областная клиническая больница №2». Средний возраст пациентов – 67 лет [21-88]. Приверженность к лечению больных артериальной гипертонией оценивалась с помощью анкет, разработанных в рамках данного исследования. Использовались методы: анкетирование, интервьюирование, обработка результатов.

Результаты. Результаты свидетельствуют о том, что у больных артериальной гипертонией невысокая приверженность к лечению. 77% больных не достаточно знают о своем заболевании. 80% не посещают врача регулярно. 40% не придерживаются рекомендованной диеты. 47% не контролируют АД ежедневно. 100% больных приобретают препараты, рекомендованные врачом из них 44% опрошенных указали, что пропускают прием медикаментов. Мужчины возрастной группы младше 40 лет с артериальной гипертонией являются наименее информированной группой об осложнениях заболевания. Пациенты из этой группы реже других соблюдают назначенный медикаментозный режим. Наиболее привержены к лечению и соблюдению рекомендаций врача пациенты женского пола в возрастной группе старше 55 лет. Пациенты с наличием осложнений строже следят за диетой и регулярнее принимают препараты, чем пациенты без осложнений.

Выводы. Осознанное участие пациента в процессе лечения – необходимое условие для повышения приверженности пациентов к лечению и формированию у них необходимого поведения, связанного с артериальной гипертонией.

Изимариева Д.В.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА СРЕДИ РАБОТНИКОВ ВУЗОВ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(научный руководитель — д.м.н. Ротарь О.П.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются основной причиной смерти во всех странах мира. Большинство сердечно-сосудистых событий можно предотвратить, своевременно выявляя факторы риска ССЗ и воздействуя на них. Особое внимание уделяется изучению здоровья преподавателей, так как преподаватели должны на собственном примере воспитывать здоровое поколение будущих специалистов, закладывать фундамент для формирования здорового образа жизни.

Цель исследования. Целью данного исследования является оценка распространенности сердечно-сосудистых факторов риска среди работников вузов г. Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. В период с октября по декабрь 2016г. было обследовано 866 работников 6 вузов г. Санкт-Петербурга (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, ФГБОУ ВО СПХФА Минздрава России, СПб-ГЭТУ «ЛЭТИ», ФГАОУ ВО «СПбПУ», НИУ ИТМО, НГУ им. П.Ф. Лесгафта, СПбГТУ) в возрасте от 22 до 80 лет. Было получено информированное согласие всех участников. Во время скрининга заполнялась анкета участника, где оценивались факторы риска ССЗ: артериальная гипертензия (АГ) и прием антигипертензивных препаратов, дислипидемия в анамнезе и прием липидоснижающих препаратов, курение, сахарный диабет (СД) в анамнезе, хроническая болезнь почек (ХБП). Всем участникам было выполнено измерение артериального давления (АД), антропометрическое обследование с расчетом индекса массы тела (ИМТ) и определением окружности талии (ОТ), при помощи лабораторной диагностики определялись липиды крови. Забор крови выполнялся из безымянного пальца правой руки. Анализ осуществлялся на портативной системе для анализа цельной крови CardioCheck™ (Германия) экспресс-методом. Всем участникам был определен 10-летний риск развития фатальных ССЗ по шкале SCORE. В зависимости от риска по шкале SCORE, уровня ОХС крови назначалась гиполипидемическая терапия.

Результаты. Среди участников преобладали женщины (74%). У половины участников выявлены такие факторы риска, как АГ и дислипидемия. Такие факторы риска, как ожирение по ОТ и ИМТ, АГ и прием статинов в анамнезе, значимо преобладали среди участников мужского пола. У 19% участников выявлен высокий риск по шкале SCORE. Распространенность курения составила 17,1%. При этом гендерных различий среди участников, употребляющих табак, не выявлено. Участники с АГ составили 51,4% (n=445), среди которых преобладали мужчины (66,4%). Целевое значение АД (< 130/85 мм рт.ст.) зарегистрировано у 11,7% участников, и у 29,2% среди тех, кто принимал антигипертензивные препараты. Участники с СД составили 4,5% (n=39), среди которых в 30,8 % случаях была выявлена повышенная масса тела, а в 56,4% – ожирение. Гиперхолестеринемия была выявлена у 47% участников и дислипидемия обнаружена без гендерных различий. По результатам скрининга 64% (n=554) была рекомендована гиполипидемическая диета, а 8,3% (n=72) была рекомендована терапия статинами. Из этих участников только 30% (n=22) выполнили назначенные рекомендации и начали прием статинов.

Выводы. Отмечается высокая распространенность факторов риска ССЗ среди преподавателей вузов г. Санкт-Петербурга. У половины участников зарегистрирована дислипидемия и артериальная гипертензия. Ожирение по ОТ и ИМТ, АГ и прием статинов в анамнезе значимо преобладали среди участников мужского пола. В рамках первичной профилактики наблюдается низкая комплаентность к статинотерапии и соблюдению гиполипидемической диеты.

Ионов М. В., Юдина Ю. С., Курапеев Д. И., Звартау Н. Э.

ПАЦИЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ОЦЕНКА ТЕЛЕМОНИТОРИНГА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель — Конради А. О.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) лидирующая причина сердечно-сосудистой смертности и инвалидизации в мире. Телемедицинские решения все чаще используются в лечении пациентов с различными хроническими заболеваниями, в том числе, и с АГ. Тем не менее, остаются не вполне ясными эффекты такого вмешательства на пациент-ориентированные исходы.

Цель исследования. Оценить пациент-ориентированные конечные точки и клиническую эффективность по снижению артериального давления (АД) телемониторирования и дистанционного консультирования (ТМДК) среди пациентов с неконтролируемой АГ

Материалы и методы. Пациенты с неконтролируемой АГ были распределены либо в группу ТМДК (110 пациентов, 74 мужчины, средний возраст 51.2 ± 17 лет) либо в аналогичную по возрасту, полу и уровню АД группу контроля (80 пациентов, 63 мужчины, средний возраст 50.8 ± 15.9 лет). У пациентов обеих групп обязательными были начальный и повторный (через 3 месяца) клинические очные визиты, на которых проводилось измерение АД стандартным способом, а также определялись исходы, сообщаемые пациентами с использованием Госпитальной Шкалы Тревоги и Депрессии (HADS) и опросника SF-36. На начальном визите пациентам группы контроля давались стандартные рекомендации. В то же время пациентам из группы ТМДК давались подробные рекомендации по самостоятельному контролю АД, давался доступ к личному аккаунту на веб-сайте и в мобильном приложении, и проводился инструктаж по работе внутри системы. Пациенты в группе вмешательства могли запросить удаленную консультацию врача-кардиолога в любое время в течение 3 месяцев наблюдения с гарантированным ответом в течение 24 часов. Регистрировались частота и причины консультаций.

Результаты. Спустя 3 месяца наблюдения в группе ТМДК было отмечено намного более выраженное снижение показателей систолического АД и диастолического АД по сравнению с группой контроля (дельта -22 ± 12.4 против -8.6 ± 22.4 мм рт.ст. для САД ($p=0.005$) и дельта -13.6 ± 10.8 против -7 ± 11.3 мм рт.ст. для ДАД ($p=0.02$)). Целевые показатели офисного АД были достигнуты у 82 пациентов (75%) в группе ТМДК и только у 16 пациентов (20%) группы контроля ($\chi^2 = 20.86$ $p<0.01$). За время наблюдения каждый пациент группы ТМДК запросил удаленную консультацию врача по разным причинам, и в 36 случаях (33%) результатом этих консультаций было изменение антигипертензивной терапии. На заключительном 3-месячном визите у пациентов группы ТМДК было отмечено снижение тревоги и депрессии по сравнению с изначальным уровнем (дельта -1.2 и -1.8 баллов, соответственно, $p<0.05$) и улучшение физического компонента КЖ по SF-36 (дельта $+9 \pm 3.3$ баллов, $p=0.04$). В группе контроля указанные исходы остались без существенных изменений ($p=0.7$)

Выводы. Результаты данного пилотного исследования демонстрируют, что трехмесячная программа ТМДК обеспечивает дополнительный антигипертензивный эффект, параллельно снижая терапевтическую инертность и улучшая исходы, сообщаемые пациентами.

Краснова Т. А.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

(научный руководитель — д.м.н., проф. Иванов К.М.)

«НУЗ «О» Отделенческая клиническая больница на ст. Оренбург ОАО «РЖД», Оренбургский
государственный медицинский университет»
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Известно, что характер профессии может вносить вклад в формирование факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), в частности артериальной гипертензии (АГ). Часто повышенное артериальное давление (АД) отмечается у лиц, профессии которых связаны с интенсивным и ненормированным характером труда. К ним относятся работники локомотивных бригад, подвергающиеся влиянию прогипертензивных факторов риска: психоэмоционального стресса, гиподинамии, шума, вибрации и нарушающих циркадные ритмы ночных смен.

Цель исследования. Изучить особенности изменений и взаимовлияния суточного профиля АД и показателей центральной, периферической гемодинамики и ремоделирования сердца при АГ у работников локомотивных бригад (машинистов, помощников машинистов).

Материалы и методы. Обследовано 62 мужчин в возрасте 18-59 лет, которые были распределены на 3 группы: 1-ю составили 25 пациентов – работников локомотивных бригад с АГ, 2-ю – 22 пациента с АГ, не управляющие железнодорожным транспортом, 3-ю – 15 пациентов без АГ, не управляющие железнодорожным транспортом. Группы были рандомизированы по возрасту, стадии, степени АГ. Критерии исключения: возраст до 18 и старше 59 лет, сопутствующие заболевания внутренних органов в стадии обострения или декомпенсации, хроническая сердечная недостаточность (функциональный класс III-IV по NYHA), патология щитовидной железы, ожирение 3 степени, сахарный диабет. Суточное мониторирование АД (СМАД) проводилось на аппарате «BP-Lab» («Петр Телегин», Россия), эхокардиография (ЭхоКГ) – на аппарате Alpinion E-CUBE 15 (Корея) в М-, В и доплеровском режимах, холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМЭКГ) регистрировалось на аппарате «ИКАР» НИ-22М («Медиком», Россия) по общеизвестным методикам. Статистический анализ материала осуществлялся с использованием непараметрических методов (критерий Вилкоксона-Манна-Уитни), корреляционного анализа по Спирмену в пакете прикладных программ STATISTICA 7.0 (StatSoft, Russia).

Результаты. По результатам СМАД в 1-й группе отмечается более высокий уровень систолического АД (САД) за сутки, который выше по сравнению со 2-й на 7,27% ($p<0,05$), с 3-й – на 20% ($p<0,05$). Наиболее выраженные различия наблюдаются в показателях ночного АД: средненочное САД, максимальное и минимальное ночное САД, минимальное ночное диастолическое АД (ДАД) достоверно выше в группе работников локомотивных бригад ($p<0,05$).

Корреляционный анализ показателей СМАД и ЭхоКГ показал тесную связь с высоким уровнем достоверности в двух группах больных АГ между показателями ремоделирования сердца, связанными с гипертрофией левого желудочка (ЛЖ), и максимальным САД, средним ночным и максимальным ночным САД и ДАД. У работников локомотивных бригад, в отличие от групп сравнения, отмечена тесная корреляционная связь показателей ремоделирования сердца и минимального суточного АД, а также ударного объема ЛЖ и максимального САД, средненочного САД, максимального и минимального ночного АД. Особенностью 2-й группы является достоверная корреляционная зависимость между показателями ремоделирования сердца и среднего дневного САД.

Выводы. 1. По результатам исследования суточных профилей АД у работников локомотивных бригад с АГ выявлены более высокие уровни максимального САД за сутки, а также ночного АД: средненочного САД, максимального и минимального ночного САД, минимального ночного ДАД.

2. У больных АГ выявлена тесная корреляционная связь между показателями СМАД и ЭхоКГ.

3. Особенностью корреляционной связи у работников локомотивных бригад является тесная связь показателей ремоделирования сердца и минимального АД, а также ударного объема ЛЖ и максимального, средненочного САД, максимального и минимального ночного АД.

Мирошниченко А. И.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАНИЕМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ И ОБСТРУКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Иванов К. М.)

Оренбургский государственный медицинский университет Санкт-Петербург, Оренбург, Российская Федерация

Введение. За последние годы появилось множество фактов, свидетельствующих о влиянии обструктивных нарушений дыхания во время сна (ОНДС) на развитие сердечно-сосудистых заболеваний. Распространенность ОНДС у больных артериальной гипертонией (АГ) достигает 26–40%. Результаты эпидемиологических, обсервационных и экспериментальных работ подтверждают существенную роль ОНДС в формировании АГ посредством хронической симпатической активации и нейрогуморальных изменений, инициируемых во время сна.

Цель исследования. Изучить клиничко-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у пациентов с артериальной гипертонией и обструктивными нарушениями дыхания во сне на основании оценки точного профиля артериального давления, структурных изменений сердца, периферической гемодинамики.

Материалы и методы. Были обследованы 77 пациентов мужского пола, с диагнозом артериальная гипертония I-II стадии, 1-3 степени АГ, разделенные на 2 группы, рандомизированные по возрасту и степени тяжести АГ. В 1 группу вошли 27 пациентов с сочетанием АГ и ОНДС, средний возраст составил $47,14 \pm 1,24$ лет. Во 2 группу вошли 50 пациентов с АГ, средний возраст – $50,12 \pm 0,67$ лет. Обследование включало точное мониторирование АД (СМАД) с использованием системы для мониторирования «BP-Lab» («Петр Телегин», Россия), холтеровское мониторирование ЭКГ с использованием системы для мониторирования «ИКАР» НИ-22М («Медиком», Россия) с последующим расчетом двойного произведения (ДП), динамическое трехлетнее эхокардиографическое обследование на аппарате Alpinion E-CUBE 15 («E-CUBE», Южная Корея). Для выявления обструктивных нарушений дыхания во сне проводился кардиореспираторный мониторинг с помощью скрининговой системы «ApneaLink» («ResMed», Австралия) с исследованием носового потока, частоты пульса, сатурации кислорода. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием непараметрических методов.

Результаты. Среднесуточное САД и ДАД было выше в 1 группе на 4,9% и 5,0% соответственно ($p < 0,05$). Среднедневное САД в 1 группе было на 1,4% выше, чем среднесуточное САД, во 2 группе – на 2,4%. Средненочное САД было ниже среднесуточного САД в 1 группе на 3,9%, во 2 группе – на 13,4% ($p < 0,01$). В 1 группе наблюдалось снижение средненочного ДАД по сравнению со среднесуточным ДАД на 2,6% ($p < 0,05$), во 2 группе – на 11,9% ($p < 0,01$). Исходно в первой группе толщина задней стенки левого желудочка и объем левого предсердия были меньше на 9,5% и 5,0% соответственно ($p < 0,05$). При динамическом наблюдении у пациентов 1 группы наблюдалось увеличение толщины задней стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки на 6,5% и 2,9% соответственно ($p < 0,01$). Объем левого предсердия стал больше на 13,1%, правого предсердия – на 5,0%, правого желудочка – на 12,1% ($p < 0,01$). Во 2 группе было выявлено увеличение толщины задней стенки левого желудочка на 2,9% ($p < 0,01$), увеличения объема правого предсердия на 10,1% ($p < 0,05$), правого желудочка – на 11,8% ($p < 0,01$). В 1 группе среднесуточное ДП было на 12,5% выше ($p < 0,01$), ночное ДП – на 14,2% ($p < 0,01$), в дневное время – на 5,1%.

Выводы.

1) У пациентов с сочетанием артериальной гипертонии и обструктивных нарушений дыхания во сне наблюдались более выраженные колебания средненочного и среднедневного артериального давления.

2) Длительное сочетание артериальной гипертонии и обструктивных нарушений дыхания во сне приводит к более быстрому ремоделированию сердца, связанному с увеличением толщины задней стенки левого желудочка, межжелудочковой перегородки, объема левого предсердия, правого предсердия и правого желудочка.

Рахманова О. В.

СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗА КАК ФАКТОР АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ НИТРОЗИЛИРУЮЩЕГО СТРЕССА ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ПАЦИЕНТОВ СРЕДНЕГО И ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Горшунова Н. К.)

Курский государственный медицинский университет, Железнодорожная центральная районная больница
Курск, Российская Федерация

Введение. При гипертонической болезни (ГБ) одним из ведущих патогенетических факторов, обуславливающих развитие поражений органов-мишеней, признан оксидативный и нитрозативный стресс. Окисленные субстраты нитрозилирования вызывают повреждения клеточных мембран, интенсивность которых сдерживается системой антиоксидантной защиты и в первую очередь её ферментативным звеном, представленным супероксиддисмутазой (SOD).

Цель исследования. Определить степень антиоксидантного влияния экстрацеллюлярной формы супероксиддисмутазы на выраженность нитрозилирующего стресса у людей среднего и пожилого возраста, страдающих гипертонической болезнью.

Материалы и методы. Проведено лабораторное обследование 77 пациентов, страдающих ГБ II стадии, АГ 1,2 степени. Из них 35 человек среднего возраста, 42 – пожилого, подписавших информированное согласие на участие в исследовании.

Степень общего окислительного повреждения биомолекул определяли по уровню перекисей в образцах ЭДТА плазмы крови методом ИФА набором PerOx компании Immundiagnostik AG (Германия), активность SOD – 3 с помощью реактива Human Superoxide Dismutase 3 компании Abfrontier (Корея), активность нитротирозина – методом ИФА, используя набор Nitrotyrosine ELISA компании Hycult biotech (Нидерланды).

Статистический анализ выполнен с применением непараметрического U-критерия Манна-Уитни, результаты представлены как Me (медиана), нижний и верхний квартили (q1 и q2). Различия между сравниваемыми группами признавались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Установлено, что у больных ГБ наблюдалось повышение общего окислительного потенциала. Показатель PerOx в группе пациентов среднего возраста составил 102,91 [61,24;211] мкмоль/л, в группе пожилого возраста – 182,5 [130;303] мкмоль/л ($p=0,00079$), что указывало на активацию окислительных реакций с возрастом. Уровень нитротирозина – стабильного конечного продукта окисления пероксинитрита у больных среднего возраста составил – 5,88 нМ [4,88;9,45], у пожилых – 4,92 нМ [4,5;6,4], ($p=0,013$). Отмечено умеренное снижение этого процесса с возрастом. Для выяснения его причины определена активность супероксиддисмутазы (её наименее изученной изоформы СОД-3). Уровень СОД-3 у больных ГБ пожилого возраста – 61,3 [57;79] нг/мл достоверно превышал аналогичный показатель у пациентов среднего возраста – 55 [44,97;68] нг/мл ($p=0,009$), что свидетельствовало о более высокой степени напряжения антиоксидантной защиты при старении. Показатель СОД-3 обратно коррелировал с активностью нитротирозина у больных ГБ среднего возраста ($r = -0,52$), указанная корреляция оказалась слабее у больных пожилого возраста ($r = -0,2$), что свидетельствовало о снижении реактивности антиоксидантной системы при старении.

Выводы. 1. Таким образом, у больных ГБ найдено повышение интенсивности процесса окисления с возрастом и изменение активности нитрозилирования, что подтверждено достоверно более высокой общей окислительной активностью сыворотки в группе пожилого возраста, а также умеренным снижением активности нитротирозина у пожилых пациентов.

2. Выраженность оксидативного и нитрозативного стресса при ГБ сдерживается более высокой напряженностью системы антиоксидантной защиты, подтвержденной обратной корреляционной связью уровня фермента супероксиддисмутазы и концентрацией нитротирозина.

Савич В. В.

РОЛЬ ИЗМЕНЕНИЙ КОЛЛАГЕНОГЕНЕЗА В ФОРМИРОВАНИИ МИОКАРДИАЛЬНОГО ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Горшунова Н. К.)

Курский государственный медицинский университет, Курская городская поликлиника № 7,
Камышинская амбулатория
Курск, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертония (АГ) – одно из самых распространенных заболеваний, когда нарушения нейрогуморальных регуляторных механизмов инициируют ремоделирование миокарда. В процессе формирования гипертензивного сердца происходит реструктуризация стенки левого желудочка, проявляющаяся не только гипертрофией кардиомиоцитов, но и пролиферацией фибробластов, фиброзом и апоптозом. Биопсия миокарда признана золотым стандартом диагностики миокардиального фиброза.

Цель исследования. Определение особенностей метаболизма основного вещества соединительнотканного матрикса миокарда – коллагена и регулирующих его пептидов при формировании миокардиальной жесткости у больных артериальной гипертонией пожилого возраста.

Материалы и методы. Проведено клинико-инструментальное и лабораторное исследование 30 пациентов пожилого возраста, страдающих АГ II стадии, средний возраст $68 \pm 1,2$ года, длительность АГ – $17 \pm 1,1$ года. Группу сравнения составили 30 нормотензивных лиц, средний возраст $64 \pm 0,6$ года. Миокардиальную дисфункцию диагностировали эхо- и доплерокардиографическими методами с использованием УЗ-сканера «MyLab 15» (Esoate/PieMedical, Италия). Определяли показатели: толщину межжелудочковой перегородки и задней стенки ЛЖ (ТМЖП, ТЗСЛЖ). Рассчитывали массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ), фракцию выброса (ФВ). Интенсивность миокардиального фиброза оценивали по объемной фракции интерстициального коллагена (ОФИК, %) по методике Shirani J. et al. (1992). Исследована ферментативная активность трансформирующего фактора роста $\beta 1$ (ТФР $\beta 1$), коллагена I типа, позволяющего судить о выраженности коллагеногенеза и регулирующих его энзимов – матриксной металлопротеиназы-1 (ММП-1) и ее тканевого ингибитора (ТИМП-1) методом иммуноферментного анализа. Статистический анализ результатов выполнен в пакете Excel 2010. Для оценки силы связей между исследуемыми показателями выполнен корреляционный анализ по Пирсону.

Результаты. У пожилых больных АГ установлены признаки нарушения геометрии левого желудочка: ТЗСЛЖ $11,9 \pm 0,17$; $9,7 \pm 0,16$ мм ($p < 0,001$); ТМЖП $12,7 \pm 0,2$; $9,43 \pm 0,1$ мм ($p < 0,001$); ММЛЖ $273,7 \pm 10,1$; $226,85 \pm 5,9$ г ($p < 0,001$), свидетельствующие о выраженной гипертрофии миокарда соответствующих отделов сердца.

Показатель ОФИК у лиц основной группы $9,04 \pm 0,5\%$ достоверно превышал аналогичный в группе сравнения $5,7 \pm 0,4\%$ ($p < 0,001$).

У больных АГ установлено повышение активности ТФР $\beta 1$ и увеличение концентрации коллагена I типа до $202,3 \pm 13,8$ нг/мл по сравнению с соответствующим показателем у нормотензивных лиц – $164,1 \pm 3,6$ нг/мл ($p < 0,001$). Индекс коллагенодеградации – соотношение концентраций ММП-1/ТИМП-1 в основной группе составил $0,003 \pm 0,0001$ у.е., достоверно ниже показателя нормотензивных лиц – $0,009 \pm 0,0003$ у.е. ($p < 0,001$), свидетельствуя о дисбалансе метаболизма коллагена с преобладанием его синтеза. В группе больных АГ установлена прямая корреляция между концентрацией в сыворотке коллагена I типа и показателем ОФИК ($r = 0,36$, $p < 0,05$), отражавшая его значимую роль в формировании миокардиального фиброза.

Выводы. Ведущим патогенетическим механизмом фиброзирования сердечной мышцы на фоне хронической гипертонии при старении следует признать дисбаланс метаболизма коллагена вследствие повышенной активности ТФР- $\beta 1$ и ингибиторов матриксных металлопротеиназ, приводящих к преобладанию коллагеносинтеза над коллагенодеградацией и развитию миокардиального фиброза, что необходимо учитывать при проведении диспансерного наблюдения больных артериальной гипертонией старшего возраста.

Стребкова Е. Д.

ЭНДОТЕЛИЙПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ РОЗУВАСТАТИНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ II – III СТЕПЕНИ С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Михин В.П.)

Курский государственный медицинский университет, Курская городская больница скорой медицинской помощи

Курск, Российская Федерация

Введение. Актуальной проблемой остается неуклонный рост числа больных артериальной гипертензией (АГ) во всем мире. АГ считается ведущим фактором в развитии фатальных сердечно-сосудистых осложнений (ССО), в связи с этим величина артериального давления (АД) рассматривается как один из основных элементов системы стратификации общего сердечно-сосудистого риска (ССР). При оценке этого показателя учитывается большое количество переменных, особое предпочтение отдается простым неинвазивным методам, которые позволяют определить не только уровень АД, но и оценить состояние эластических свойств сосудистой стенки. Анализа с целью своевременного выявления и лечения поздних осложнений.

Цель исследования. Целью исследования явилось изучение эндотелийпротективного эффекта розувастатина у больных АГ с высоким ССР, с помощью диагностики параметров эластичности стенок магистральных артерий неинвазивным методом объемной сфигмографии.

Материалы и методы. В исследование было включено 68 больных АГ II – III степени с высоким ССР в возрасте $62,7 \pm 3,21$ (мужчин – 32, женщин – 36). Все пациенты до включения в исследование принимали гипотензивную терапию в комбинации с аторвастатином. Перед началом исследования аторвастатин был заменен на розувастатин в дозировке 10, 20, 40 мг/сут. В последующем, если значения холестерина (ХС) и липопротеидов низкой плотности (ЛНП) не превышали целевой уровень более чем на 10% или снижение концентрации указанных липидов было более, чем на 40%, пациенты продолжали прием розувастатина в дозе 10 мг/сут (20 пациентов), оставшимся пациентам доза розувастатина через 4 недели была увеличена до 20 мг/сут (42 пациента), а затем еще 6 пациентам с резистентностью липидного профиля через 3 месяца увеличена до 40 мг/сут. Общая длительность терапии составила 1 год. Так же перед началом исследования и через 3, 6 и 12 месяцев у больных АГ определяли параметры жесткости сосудистых стенок неинвазивным методом объемной сфигмографии («VaSera-1000», Fukuda Denshi) с оценкой сердечно-лодыжечно сосудистого индекса – CAVI и индекса аугментации – AI, проводился контроль САД и ДАД. При $p < 0,05$ различия считать достоверно значимыми.

Результаты. В результате проведенного ретроспективного анализа 68 амбулаторных карт пациентов, включенных в исследование установили, что средняя длительность АГ составила $8 \pm 3,2$ лет, средние показатели систолического артериального давления (САД) $162,7 \pm 6,1$ мм рт. ст. ($p < 0,05$), диастолического артериального давления (ДАД) $94,8 \pm 3,91$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). Гипертонические кризы у 20 больных АГ с регулярностью 2 – 3 раза в год, у 5 пациентов в течение года, до включения в исследование отмечены транзиторные ишемические атаки (ТИА). В результате замены аторвастатина на розувастатин у 77,94% больных АГ II – III степени с высоким ССР наблюдалось снижение САД и ДАД, через 3 месяца лечения до $158,2 \pm 5,3$ мм рт. ст. ($p < 0,05$) и до $91,4 \pm 3,2$ мм рт. ст. ($p < 0,05$), соответственно, а к концу терапии САД – $142,9 \pm 8,2$ мм рт. ст. ($p < 0,05$), ДАД – $86,7 \pm 3,5$ мм рт. ст. ($p < 0,05$). Снижение CAVI было у всех пациентов на протяжении всего курса розувастатина через 3 месяца на 5,02%, через 6 месяцев на 17,73%, к концу терапии на 23,3% от исходных значений. Показатели AI к концу терапии значительно уменьшились, практически в 2 раза по сравнению с данными до исследования ($2,12 \pm 0,08$ при $p < 0,05$), и составили $1,01 \pm 0,05$ ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, в результате длительной антигипертензивной терапии в комбинации с розувастатином, прослеживается выраженный эндотелийпротективный эффект последнего, характеризующийся нормализацией показателей эластических свойств сосудистой стенки, уже через 3 месяца от начала терапии. В свою очередь улучшение эластических свойств сосудистой стенки находится в прямой связи с показателями САД и ДАД, которые также имели тенденцию к снижению с достижением целевых значений, что качественно является важным фактором в профилактике и предотвращении фатальных ССО у больных АГ с высоким ССР.

Толкунова К. М., Константинов Е. В., Гаджиева З. И., Алиева А. С.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ОБ УРОВНЕ АД ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СКРИНИНГА

(научный руководитель — д.м.н. Ротарь О. П.)

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова»

Минздрава России

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В 2017 Международное общество по Гипертензии и Мировая Антигипертензивная Лига организовали кампанию по измерению артериального давления (АД), которую назвали МММ17 – MAY MEASUREMENT MONTH 2017. Скрининг был направлен на повышение выявления артериальной гипертензии (АГ) и снижение АД у пациентов с АГ, которые в этом нуждаются. Российское кардиологическое общество приняло участие в акции МММ17 – измерение АД было проведено среди участников в 10 российских городах, в том числе Санкт-Петербурге.

Цель исследования. Определить информированность жителей Санкт-Петербурга об уровне АД по результатам скрининга в рамках акции МММ17.

Материалы и методы. 5 мая 2017 в скрининге приняли участие 119 жителей Санкт-Петербурга. Участие в акции было добровольным без ограничения по полу и возрасту из числа посетителей ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России (родственники, знакомые пациентов, сопровождающие). Пациенты не включались в скрининг. Во время скрининга участникам трехкратно измерялось артериальное давление с помощью автоматических тонометров (ОМРОН, Япония), заполнялся опросник о наличии сахарного диабета (СД), инфаркта миокарда (ИМ) и/или острого коронарного синдрома (ОКС), острого нарушения мозгового кровообращения в анамнезе (ОНМК), курении и регулярном употреблении алкоголя (более 1 раза в неделю). Информация о росте и весе была получена со слов респондентов. Ожирение диагностировалось при $ИМТ \geq 30 \text{ м}^2/\text{кг}$.

Результаты. В скрининге приняли участие 119 человек в возрасте от 23 до 90 лет со средним возрастом $50,0 \pm 13,5$ лет, из которых 23 (19,3%) составили мужчины и 96 (80,7%) – женщины. Все участники были разделены на 2 группы согласно данным о дате последнего измерения АД: 1 группа – контроль АД осуществлялся менее 1 года назад, а 2 группа – более 1 года назад. В первую группу вошли 84 (70%) участника (средний возраст $52,7 \pm 13,4$ лет, 13 (15,5%) мужчин). Курение встречалось у 11 человек (13,1%), регулярный прием алкоголя – 5 (6,0%), ожирение – 22 (26,2%). В анамнезе СД зарегистрирован у 3 (3,6%) участников, ИМ и/или ОКС – 6 (7,1%), ОНМК перенесли 3 (3,6%). Вторую группу вошли 35 участников (средний возраст $43,7 \pm 11,7$, 10 (28,6%) мужчин). Курение встречалось у 9 (25,7%) участников, регулярное употребление алкоголя – 2 (5,7%), ожирение – 5 (14,3%). СД, ИМ и/или ОКС, ОНМК в анамнезе не было.

Выводы. Место проведения акции скрининга в виде холла лечебного учреждения, несмотря на ограничение включения пациентов, повлияло на состав выборки – большинство участников (70%) измеряли артериальное давление в течение последнего года. У группы пациентов, которые измеряли более 1 года назад, регистрировался более молодой возраст, реже ожирение и отсутствие сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета.

Тереховская Ю. В.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ СЕГОДНЯ: ЦЕЛЬ ДОСТИЖИМА?

(научный руководитель — д.м.н., доц. Смирнова Е. А.)

Рязанский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова

Рязань, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) – один из ведущих факторов риска (ФР) развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Эффективное лечение АГ позволило бы сохранить примерно треть жизни населения. Однако до настоящего времени в российской популяции эффективность контроля АГ остается недостаточной, а сочетание с другими ФР и ССЗ ухудшает прогноз. Риск сердечно-сосудистых осложнений возрастает уже на этапе предгипертензии (ПредАГ), а при наличии трех ФР он удваивается по сравнению с лицами, имеющими оптимальное АД.

Цель исследования. Изучить динамику распространенности АГ, ПредАГ, ФР, лечения и выживаемости среди мужчин и женщин Рязанской области (РО) по данным обследования репрезентативной выборки; оценить влияние ФР и ССЗ на достижение контроля АД и выживаемость.

Материалы и методы. В 2002г методом пошаговой рандомизации создана репрезентативная выборка населения РО (2098 человек, средний возраст $44,8 \pm 0,4$ лет). Выборка обследована повторно в 2007г (1760 человек) и 2016г (1497 человек, средний возраст $52,8 \pm 0,4$ лет). В группу АГ включались лица с АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. при двукратном измерении или нормальным АД, получающие антигипертензивную терапию (АГТ). К лицам с ПредАГ отнесены респонденты с АД от 120/80 до 139/89 мм рт.ст. Эффективно лечеными считались пациенты, получающие АГТ и достигшие целевых значений АД. У лиц с АГ проанализирована роль ФР: пожилой возраст (ПВ), ожирение (Ож), злоупотребление солью (ЗС) и алкоголем (ЗА), курение (Ку), низкая физическая активность (НФА), наследственная отягощенность (НО) – и ССЗ в анамнезе (фибрилляция предсердий, пороки сердца, ХСН, ИБС, перемежающаяся хромота, ОНМК). Диагноз ХСН устанавливался у лиц с любым ССЗ и одышкой, слабостью, тахикардией и/или отеками. Для оценки выживаемости применялся метод Kaplan-Meier, для выявления предикторов неблагоприятного исхода – регрессионный анализ в моделях пропорционального риска Кокса.

Результаты. В 2016г распространенность АГ в РО составила 46,7%, число лиц, получающих АГТ – 84,8%, лечатся эффективно – 30,8%, что выше аналогичных показателей 2007г (39,4%, 79,9% и 16,6% соответственно). Распространенность ПредАГ достигла 22,1% против 16,8% в 2007г, $p < 0,001$, причем 39,6% лиц с ПредАГ имеет три и более ФР. При оценке медикаментозной терапии АГ установлено, что по сравнению с 2007г увеличилась частота назначения БРА с 0,5% до 29% и препаратов центрального действия (моксонидин) с 2,9% до 7,1%, практически не применяются устаревшие гипотензивные препараты (0,32% против 10,1%), $p < 0,001$. Среди пациентов, не достигших целевых значений АД, чаще встречаются такие ФР как ПВ, Ож, Ку, ЗС (65,9%, 39,8%, 10,7%, 31,8% против 53,7%, 25,5%, 5,2%, 24,0%, $p < 0,001$). Лечение больных АГ более эффективно при отсутствии ССЗ (35,0% против 26,8%), признаков ХСН (24,9% против 34,9%) и ПХ (8,3% против 31,7%), $p < 0,001$. Общая смертность в обследованной выборке составила 20,5%, у лиц с АГ 31,6%, ХСН 48,4%. У больных АГ негативное влияние на прогноз оказывают мужской пол (ОР 1,3; ДИ 1,1-1,7), ЗА (ОР 3,6; ДИ 2,6-5,1), ЗС (ОР 1,8; ДИ 1,5-2,3), НФА (ОР 5,1; ДИ 1,9-13,7) и Ож (ОР 1,4; ДИ 1,1-1,7), $p < 0,001$.

Выводы. За девять лет в РО произошло достоверное увеличение стандартизованной по возрасту распространенности АГ (на 7,3%) и ПредАГ (на 5,3%). Число лиц, принимающих АГТ, возросло на 4,9%, лечатся эффективно – на 14,2%. В терапии АГ увеличилась частота применения БРА и моксонидина, практически не применяются устаревшие гипотензивные препараты. Среди пациентов, достигших целевых показателей АД, реже встречаются такие ФР, как ПВ, Ож, Ку, ЗС. При отсутствии других ССЗ эффективность терапии АГ выше на 8,2%. Неблагоприятно влияют на выживаемость пациентов с АГ такие ФР, как мужской пол, ЗА, ЗС, Ож и НФА.

Фурсова Е. Н., Сергеева О. В., Русиди А. В., Харченко М. Н.

РЕЗУЛЬТАТЫ СТУДЕНЧЕСКОГО АНГИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТСКОГО ЦЕНТРА СТУДЕНЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Евсеева М. Е.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра факультетской терапии; НИО Центр студенческого здоровья СтГМУ
Ставрополь, Российская Федерация

Введение. Избыточная масса тела, курение, дислипидемия и другие факторы риска в силу своей распространённости и последствиям предопределяют необходимость широкого развития системы ранней профилактики. Необходимо внедрение оптимизированных диагностических технологий и широкое вовлечение лиц молодого возраста в профилактическое обследование

Цель исследования. Провести массовую оценку параметров сосудистой ригидности и сосудистого возраста у студентов с учётом пола в рамках университетского профилактического проекта.

Материалы и методы. Проведено обследование студентов СтГМУ 224 (юношей 71, девушек 153) в возрасте от 19 до 25 лет в рамках ежегодного мероприятия «Вуз – территория здоровья» на базе Центра студенческого здоровья СтГМУ. Анализировали профиль ФР с помощью антропометрии и диагностических опросников (отягощённая наследственность, избыточная масса тела, курение, дислипидемия, стресс) и оценивали состояние сосудистой стенки по показателям сердечно-лодыжечного индекса или CAVI (Cardio-Ankle Vascular Index), с помощью программно-диагностического комплекса Vasera VS-1500 («Fukuda Denshi», Япония). Исследование липидного профиля выполнялось на биохимическом анализаторе CardioChek (Polymer Technology Systems, США). Группы формировали по половой принадлежности. Проводили перцентильный анализ в каждой из указанных групп в аспекте распределения юношей и девушек по уровням значений индекса CAVI. Проводили анализ профиля факторов риска с учетом распределения по квартилям. Данные обработаны с помощью пакета анализа «IBM SPSS Statistica 19»

Результаты. Установлено, что среди студентов-медиков признаки синдрома EVA имеют место у 12,7% юношей и 7,8% девушек. Средние значения R-CAVI и L-CAVI для юношей составили $5,80 \pm 0,09$ и $6,01 \pm 0,09$, а для девушек – $5,58 \pm 0,06$ и $5,90 \pm 0,05$. Пересентильный анализ показал, что 90-й перцентиль по R-CAVI и L-CAVI для юношей составил 7,0 и 7,1, а для девушек – 6,4 и 6,7 соответственно. Носителей таких значений и выше по изученному показателю среди студентов оказалось 11,3% и 8,5%, а среди девушек – 7,8% и 9,2%. Примечательно, что для всех уровней перцентильного анализа показатель R-CAVI у юношей и девушек был ниже по сравнению с уровнем L-CAVI. Среди студентов-юношей в верхний квартиль по R-CAVI и L-CAVI попали 25,4% и 23,9%, а среди девушек – 19,6% и 17,0%, то есть практически на треть меньше. Установлено также, что охват обучением принципам здорового образа жизни в школе студенческого здоровья достоверно выше среди лиц, прошедших указанное обследование.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, во-первых, о значительном размахе значений представленных показателей сосудистой жёсткости в изученной выборке молодёжи, проживающей в Северо-Кавказском регионе России. Во-вторых, представленные данные указывают на необходимость своевременного выявления лиц, отличающихся максимальными значениями индекса CAVI. Вышеизложенные результаты свидетельствуют о целесообразности использования описанного ангиологического скрининга среди учащейся молодёжи. Это необходимо своевременного и для более эффективного влияния на сердечно-сосудистый риск в молодом возрасте.

Хайдарова Е. Ф.

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ЭНДОТЕЛИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

(научный руководитель —Пронская О.П.)

Клиники Самарского государственного медицинского университета
Самара, Российская Федерация

Введение. Заболевания сердечно-сосудистой системы являются главной причиной смерти в современном мире. Такое многофакторное заболевание, как артериальная гипертония (АГ), по своей распространенности и последствиям для сердечно-сосудистой системы, риску развития осложнений возглавляет список наиболее значимых социальных проблем. Сахарный диабет 2 (СД 2) не уступает в развитии осложнений и нарушении функционирования сердечно-сосудистой системы. Внимание при изучении причин развития и прогрессирования патологических процессов в сосудах уделяется функции эндотелиальных клеток.

Цель исследования. Исследование и оценка показателей вазомоторной функции эндотелия у пациентов с ГБ и СД 2.

Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов, которые были разделены на группы: 1-я группа – пациенты с ГБ 1 степени в сочетании с СД 2; 2-я группа – пациенты с ГБ 2 степени в сочетании с СД 2; 3-я группа – пациенты с ГБ 1 и 2 степени. Для оценки структурно-функционального состояния стенки сосудов использован метод компьютерной фотоплетизмографии – аппарат «Эльдар-Эндо». Проводили контурный анализ пульсовой волны, оценку амплитуды пульсовой волны до и после пробы с реактивной гиперемией (РГ). Исследовали параметры ремоделирования стенки сосудов – индекс жесткости и индекс отражения. Критерии включения: мужчины и женщины в возрасте от 45 до 65 лет с ГБ 1-2 степени с СД 2. Критерии исключения: нестабильная стенокардия, клапанные пороки сердца, некоронарогенные заболевания миокарда, постоянная форма фибрилляции предсердий, тяжелые заболевания печени и почек, онкологические заболевания, пациенты с перенесенным инфарктом миокарда и ОНМК. Средний возраст обследованных составил 55,5 лет.

Результаты. У больных всех групп имеется дисфункция эндотелия, о чем свидетельствует снижение показателей ЭД. Между собой индекс жесткости и индекс отражения связаны отрицательной корреляционной связью. Данную корреляцию можно объяснить тем, что, при увеличении скорости распространения пульсовой волны, отраженная волна будет накладываться на амплитуду затухающей прямой волны.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о выраженном прогрессировании дисфункции эндотелия сосудов у лиц с ГБ и СД 2, что в свою очередь повышает частоту госпитализаций и риск летальности. Раннее выявление маркеров эндотелиальной дисфункции позволит осуществить своевременную профилактику, улучшив тем самым качество и продолжительность жизни пациентов.

Щербакова Е.С., Ушакова Н.А., Ершов Н.С.

СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Чукаева И.И, д.м.н., проф. Ларина В.Н, к.м.н., доц. Кудина Е.В.)
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, кафедра
поликлинической терапии лечебного факультета, городская поликлиника №134 филиал №3
Москва, Российская Федерация

Введение. В стареющем организме протекают особые, инволютивные процессы, которые приводят к ускорению патогенетических механизмов развития заболеваний. В свою очередь хронические заболевания могут приводить к ускорению процессов старения, что проявляется возникновением гериатрических синдромов, заметно снижающих функциональный статус пациента. Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее частых заболеваний у пожилых пациентов. Достижение целевого уровня АД может способствовать сохранению функционального статуса пациентов, способности к самообслуживанию и повышению качества жизни.

Цель исследования. Оценка встречаемости гериатрических синдромов и артериальной гипертензии у пациентов 60 лет и старше, наблюдающихся на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Одномоментное открытое исследование. Критерии включения: мужчины и женщины 60 лет и старше; наблюдение на амбулаторном этапе. В исследовании приняли участие 92 пациента (73 Ж и 19 М), с возрастом $74,9 \pm 7,8$ лет. Исследуемые параметры: рост, вес, расчет индекса массы тела (ИМТ), измерение АД, ЧСС, наличие вредных привычек, хронических заболеваний. Синдром старческой астении (ССА) подтверждался по шкале Fatigue, Resistance, Ambulation, Illness, Loss of weight (FRAIL). Приверженность лечению оценивалась с помощью модифицированного опросника D. Morisky.

Результаты. «В целом по группе АГ наблюдалась у 85,8%, ИБС – у 56,5%, хронические заболевания легких – у 23,9%, сахарный диабет – у 28,2% пациентов. Суммарное число заболеваний у пациентов от 60 до 74 лет составило $2,9 \pm 1,4$, от 75 лет и старше – $3,2 \pm 1,1$. АГ встречалась чаще, чем другие хронические заболевания, однако только 51,2% пациентов с артериальной гипертензией достигли рекомендованного целевого уровня АД. У лиц, не достигших целевого АД наблюдалась тенденция к увеличению суммарного числа заболеваний, $p=0,055$. Привержены лечению были 13% пациентов, 33% – имели низкую приверженность, 47% – не привержены.

Синдром старческой астении (ССА) наблюдался у 29,3% пациентов. Выявлена положительная связь ССА с суммарным числом болезней ($p=0,006$, $r=0,28$), инвалидностью ($p=0,040$, $r=0,22$) и неприверженностью лечению гипотензивными препаратами ($p=0,026$, $r=0,23$).

Выводы. АГ имелась у большинства пациентов, при этом только 51,2% пациентов достигли рекомендованного целевого уровня АД. Старческая астения встречалась у 29,3% пациентов и коррелировала с неприверженностью гипотензивному лечению. Необходима оптимизация гипотензивного лечения и улучшение приверженности к нему с целью сохранения функционального статуса и повышению качества жизни пожилых пациентов.

Ямка Ю. П., Меркулова И. А., Хлебников В. А., Шенкова В.С.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЕЕ СВЯЗИ С КЛИНИЧЕСКИМИ ПАРАМЕТРАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Клименко А. А., д.м.н., проф. Шостак Н. А.)

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы Городская клиническая больница №1 им. Н. И. Пирогова Департамента здравоохранения города Москвы, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ) – форма легочной гипертензии, возникающая после перенесенной тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) в 0,4%-4% случаев и приводящая к прогрессирующему повышению легочного сосудистого сопротивления и давления в легочной артерии с нарушением функции правых отделов сердца и развитием сердечной недостаточности. Неумолимое прогрессирующее ухудшение состояния здоровья больных ХТЭЛГ оказывает негативное влияние на все сферы жизни, что не может не отразиться на качестве жизни.

Цель исследования. Целью нашей работы является сравнение различных методов оценки качества жизни пациентов с ХТЭЛГ, а также выявление среди них наиболее коррелирующих с клинической картиной и данными инструментальных и лабораторных методов диагностики.

Материалы и методы. В наблюдение вошло 20 человек с диагнозом ХТЭЛГ, отобранных соответственно диагностическим критериям данной нозологии. Был проведен проспективный анализ с оценкой качества жизни и функционального состояния пациентов по стандартному опроснику SF-36, специальному опроснику для больных с легочной гипертензией (ЛГ) emPHasis10 и адаптированному с голландского языка нашей рабочей группой опроснику CAMPHOR. Также были проанализированы параметры ЭхоКГ, результаты теста с 6-минутной ходьбой (Т6Х), а также оценены данные катетеризации правых отделов сердца (КПОС) и генетического анализа на тромбофилии у отдельных групп пациентов (n=12 и 6 соответственно).

Результаты. «Средний возраст пациентов – 59,8 лет (min.-32, max.-85). 55% женщин и 45% мужчин, большая часть из которых имела III-IV функциональный класс ЛГ по ВОЗ (75%, n=15) и 2-3 степень повышения СДЛА по данным ЭхоКГ (80%, n=16). При оценке корреляции различных параметров опросников с Т6Х все они показали наличие средних и высоких корреляций. При этом параметр «Симптомы» по CAMPHOR имел аналогичную величину корреляции ($r=-0,68$) с общепризнанным SF-36 ($r=0,68$). Сходные результаты были получены при корреляционном анализе соответствия уровня СДЛА по ЭхоКГ и баллов по опросникам. При этом связь качества жизни с уровнями СДЛА и ДЛАср при КПОС оказалась слабее, чем по ЭхоКГ.

При исключении взаимодействия шкал с другими параметрами пациента, такими, как пол, возраст, занятость и семейное положение, было выявлено, что возраст из всех не имел влияния только на параметр «Активность» CAMPHOR. Наличие супруга положительно отражается на «Качестве жизни» CAMPHOR и ментальном здоровье по SF-36. Было выяснено, что все параметры, касающиеся симптомов и активности хуже у лиц женского пола. Примечательно, что уровень СДЛА по Эхо имеет высокую прямую корреляцию с наличием той или иной тромбофилии ($r=0,57$).

Выводы. Как emPHasis10, так и CAMPHOR в нашем исследовании показали хорошие результаты в оценке качества жизни и функционального состояния больных с ХТЭЛГ в сравнении с SF-36. Но стоит обращать внимание на то, что качество жизни связано не только с основным заболеванием, но и с множеством других факторов, таких как пол, возраст и одиночество. Стоит отметить, что для мониторинга состояния пациента лучше подходит измерение СДЛА с помощью ЭхоКГ, что является как неинвазивным и более простым способом, так и более точным с точки зрения функционального статуса пациента.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

Аверченко К. А., Лубинская Е. И.

ХАРАКТЕР НАБЛЮДЕНИЯ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ПОВТОРНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЕЙ МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Демченко Е. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Реваскуляризация миокарда – стентирование или шунтирование коронарных артерий в сочетании с оптимальной медикаментозной терапией стали широкодоступными и высокоэффективными методами лечения тяжелой ИБС. Несмотря на совершенствование техник операций, частота сердечно-сосудистых событий, в том числе повторной реваскуляризации миокарда, остается на высоком уровне. Анализ адекватности медикаментозной терапии и немедикаментозной коррекции факторов сердечно-сосудистого риска является ключевым в понимании причин недостаточной эффективности реваскуляризации миокарда.

Цель исследования. Анализ характера наблюдения и лечения больных ИБС, перенесших повторную реваскуляризацию миокарда.

Материалы и методы. В исследование включено 60 больных ИБС (49 мужчин и 11 женщин) в возрасте 40–86 лет (средний возраст – $64,5 \pm 9,3$ лет), которым в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России в период с февраля 2014 по декабрь 2017 г. была выполнена повторная коронарография (КАГ-2). Всем пациентам ранее была выполнена КАГ-1 с реваскуляризацией миокарда: 86,7% – стентирование, 13,3% – шунтирование коронарных артерий. Средний срок между двумя исследованиями составил $32 \pm 5,2$ мес. Проведен анализ медицинской документации, результатов лабораторно-инструментального обследования, опрос больных.

Результаты. На момент КАГ-1 у большинство больных (91,2%) имели стенокардию напряжения III и IV ФК, артериальную гипертензию (83%), избыточную массу тела или ожирение (78%), курили (82%). 54% пациентов регулярно наблюдались врачом, 45% – получали регулярную терапию в течение, как минимум, 6 месяцев до момента операции, 25% – принимали статины, 35% – аспирин. Липидный профиль был определен только у 25% больных, целевые значения ЛПНП достигнуты у 20% пациентов. Несмотря на то, что после КАГ-1 23% больных прекратили курение, увеличилось число лиц, регулярно наблюдающихся врачом на 22%, принимающих рекомендованные препараты на 36%, в том числе статины – на 56%, аспирин – на 63%, достигших целевых значений ЛПНП – на 23%, у 70% включенных в исследование развился рецидив стенокардии II или III ф.к. (средний срок $8 \pm 4,1$ мес.) и 23% перенесли ИМ (средний срок $8 \pm 3,9$ мес.), 8% – инсульт, 52% больных были госпитализированы. При сравнении результатов КАГ в динамике выявлено, что частота прогрессирования стенозов в нативных артериях составила 60%; вновь выявленных гемодинамически значимых поражений нативных артерий – 32%; частота выявления гемодинамически значимых рестенозов в стентах или шунтах – 58%.

Выводы. При анализе характера наблюдения за пациентами, впоследствии подвергшихся повторной реваскуляризации миокарда, обращает на себя внимание неоптимальная медикаментозная терапия и режим врачебного наблюдения, неадекватная коррекция факторов сердечно-сосудистого риска. Требуется тщательный анализ тактики ведения данной группы пациентов на амбулаторном этапе и их приверженности назначенному лечению.

Аверченко К. А., Лубинская Е. И.

УРОВЕНЬ КОРРЕКЦИИ ФАКТОРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА И ДИНАМИКА КОРОНАРНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Демченко Е. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Задачами реабилитации и вторичной профилактики после реваскуляризации миокарда являются адекватная медикаментозная и немедикаментозная коррекция факторов сердечно-сосудистого риска с целью улучшения прогноза больных. Однако данные наблюдения пациентов, перенесших хирургическое или чрескожное восстановление коронарного кровотока, свидетельствуют о высокой частоте последующих сердечно-сосудистых событий, в том числе рецидива стенокардии и повторных реваскуляризаций.

Цель исследования. Оценка уровня коррекции факторов сердечно-сосудистого риска и анализ динамики коронарного атеросклероза у больных ИБС после реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. В исследование включено 60 больных ИБС (49 мужчин и 11 женщин) в возрасте 40–86 лет (средний возраст – $64,5 \pm 9,3$ лет), которым в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России в период с февраля 2014 по декабрь 2017 г. была выполнена повторная коронарография (КАГ-2).

Результаты. На момент первичной коронарографии (КАГ-1) 91,7% больных страдали стенокардией напряжения III и IV функционального класса (ФК), 54% – наблюдались кардиологом, 45% – получали регулярную терапию в течение, как минимум, 6 месяцев до момента операции, 25% – принимали статины. Целевые значения ЛПНП были достигнуты у 20% пациентов. По данным КАГ-1 у 78,3% больных выявлены функционально значимые стенозы 3-х, у 15% – 2-х коронарных артерий, у 35% – поражение ствола ЛКА $\geq 50\%$. Всем больным выполнена реваскуляризация миокарда, в 31,7% случаев достигнута полная реваскуляризация. В 70% причиной повторной КАГ являлся рецидив стенокардии II или III ФК (средний срок развития – $8,0 \pm 4,1$ мес.), 23,3% больных перенесли ИМ. К моменту КАГ-2 увеличилось число больных, систематически наблюдающихся кардиологом, на 28%, регулярно принимающих статины – на 56,7%. В 43,5% случаев были достигнуты целевые показатели ЛПНП. При сравнении результатов КАГ-1 и КАГ-2 выявлено, что частота прогрессирования стенозов в нативных артериях составила 60%; вновь выявленных гемодинамически значимых поражений нативных артерий – 31,7%; частота выявления гемодинамически значимых рестенозов в стентах или шунтах – 58,3%.

Выводы. Выявлена высокая частота рецидива стенокардии, прогрессирования атеросклероза нативных артерий и рестеноза в прооперированных коронарных артериях, что может быть обусловлено неадекватной коррекцией факторов сердечно-сосудистого риска после реваскуляризации миокарда. Требуется тщательный анализ качества наблюдения данной группы пациентов на амбулаторном этапе и их приверженности назначенному лечению.

Андреев К. А., Дмитриева Е. К., Плиндер М. И., Сидоров Г. Г.

ДИНАМИКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(научный руководитель — к.м.н., Скирденко Ю. П.)

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области Клинический кардиологический диспансер, Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области Больница скорой медицинской помощи №2
Омск, Российская Федерация

Введение. Несмотря на активное изучение вопроса, природа приверженности больных к лечению остается малоизученной. Что же представляет собой приверженность к лечению: это фундаментальная характеристика личности или ситуационно обусловленное свойство?

В исследовании был использован специализированный опросник КОП-25, который впервые позволил количественно измерять приверженность к лечению с учетом ее структуры, что сделало возможным в условиях реальной клинической практики изучать и оценивать не только общую приверженность к лечению, но и ключевые ее компоненты.

Цель исследования. Оценить динамику приверженности к лечению у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями во времени.

Материалы и методы. В период 2014 – 2017 гг. на клинических базах Омского государственного медицинского университета было проведено проспективное одноцентровое исследование 94 пациентов с ССЗ, находящихся на стационарном лечении, в возрасте 35 – 82 лет (средний возраст $64,7 \pm 9,2$ года), из них 42 мужчины в возрасте 35 – 81 лет (средний возраст $62,9 \pm 10,2$ года), 52 женщины в возрасте 45 – 82 лет (средний возраст $66,1 \pm 8,2$ года); 40 пациентов младше 65 лет, 54 пациента в возрасте 65 лет и старше; по структуре ССЗ: постинфарктный кардиосклероз (24,4%), стабильная стенокардия (76,6%), фибрилляция предсердий (100%), артериальная гипертензия (96,8%); сопутствующие заболевания: сахарный диабет 2 типа (24,5%), язвенная болезнь (8,5%).

Приверженность к лечению изучали с помощью специализированного опросника КОП-25. На основании полученных показателей вычисляли выражаемые в условных процентах индексы приверженности к модификации образа жизни, лекарственной терапии, медицинскому сопровождению, а также интегральный показатель приверженности к лечению. Оценку статистической значимости различий проводили с использованием критериев Student's t-test, Wald-Wolfowitz, Kolmogorov-Smirnov, Mann-Whitney.

Результаты. Положительная динамика приверженности у низкоприверженных лиц замечена в отношении таких составляющих, как: модификация образа жизни, приверженность к лекарственной терапии, медицинскому сопровождению, а также по интегральному показателю приверженности к лечению (Student's t-test $p=0,013$; Kolmogorov-Smirnov $p<0,05$; Mann-Whitney $Z=-2,18$). При гендерном анализе выявлено, что женщины имеют положительную динамику по всем четырем показателям, тогда как у мужчин не зарегистрировано статистически значимых различий в отношении приверженности к медицинскому сопровождению.

Зарегистрировано статистически значимое увеличение приверженности к медицинскому сопровождению, изменению образа жизни, лекарственной терапии и интегрального показателя приверженности к лечению у низкоприверженных респондентов принимающих менее 5 препаратов (Student's t-test $p=0,00008$; Kolmogorov-Smirnov $p<0,05$; Mann-Whitney $Z=3,41$), в сравнении с аналогичной группой высокоприверженных респондентов.

Выводы. По нашему мнению, приверженность к лечению следует рассматривать как модифицируемый параметр, способный изменяться с течением времени в зависимости от социально-возрастных, гендерных и медицинских факторов. Полученные данные демонстрируют, что количественный анализ приверженности позволяет выявить множество ранее не учитываемых особенностей, способных существенно изменять результат лечения. На основе их изучения возможна разработка пациент-ориентированных подходов к лечению, что мы считаем исключительно важным для повышения эффективности лечения хроническими соматическими заболеваниями.

Брылякова Д. Н.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА О ФАКТОРАХ РИСКА И СИМПТОМАХ ИНФАРКТА МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Кухарчик Г. А.)

Городская больница Святой преподобномученицы Елизаветы, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Развитие сердечно-сосудистых заболеваний во многом зависит от образа жизни человека и наличия факторов риска, большинство из которых – модифицируемые. Несмотря на то, что риск развития острых сердечно-сосудистых катастроф можно существенно снизить за счет первичной и вторичной профилактики, распространенность болезней сердца и сосудов, связанных с прогрессированием атеросклероза, продолжает возрастать. Информированность населения о факторах риска и причинах инфаркта миокарда может оказать влияние на образ жизни и своевременность обращения за медицинской помощью.

Цель исследования. Оценить информированность пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС) о факторах риска и симптомах инфаркта миокарда (ИМ) и сравнить полученные результаты в группах пациентов моложе и старше 60 лет.

Материалы и методы. В исследование было включено 136 человек, из них 88 – основная группа (пациенты с диагнозом ОКС), 48 – контрольная группа. Критерии включения в исследование: диагноз госпитализации – ИМ или нестабильная стенокардия для основной группы; отсутствие ИБС в анамнезе для контрольной группы. В зависимости от возраста пациенты основной и контрольной групп были разделены на группы до 60 лет и старше. Все респонденты заполнили анкету, включающую вопросы относительно социального статуса, знаний факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и их наличия, а также готовности к модификации образа жизни. Для выявления уровня стресса использовался опросник L. Reeder (1969).

Для сравнения значений в группах использовались критерий хи-квадрат и точный критерий Фишера. Значимыми различия показателей между группами считали при $p < 0,05$.

Результаты. Среди всех респондентов было 82 (60%) мужчины и 54 (40%) женщины. Контрольная и основная группа не различались по полу и возрасту. В анамнезе у лиц, включенных в исследование, были выявлены: артериальная гипертензия у 57(65%) человек, сахарный диабет у 22 (25%), нарушения ритма сердца у 14(16%).

Анкетирование показало, что из всех опрошенных не смогли назвать ни одного симптома ИМ 23% человек в возрасте до 60 лет и 34% старше 60. Не смогли назвать локализацию боли при ИМ 79% пациентов до 60 лет, 72% – старше. Опрошенные без ИМ в анамнезе в старшей возрастной группе чаще описывали характер и длительность боли ($p < 0,05$).

Низкая информированность о симптомах может привести к позднему обращению к врачу: из пациентов с ИМ в первый час обратились 20 человек (30%). В возрасте до 60 лет в первый час обратились 35%, старше 60 лет – 27%. В первые 3 часа – 58 и 39% соответственно.

Из всех опрошенных не назвали ни одного фактора риска ИБС 24% до 60 лет и 39% старше. В основной группе курение и гиподинамию факторами риска ИМ считали чаще пациенты в возрасте до 60 лет ($p < 0,05$). В контрольной чаще называли курение, излишнее употребление алкоголя и дислипидемию в старшей возрастной группе ($p < 0,05$).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о низкой информированности о факторах риска и симптомах ИМ среди пациентов обеих возрастных групп. Однако осведомленность пациентов в возрасте до 60 лет при сравнении со старшей группой была несколько выше, они раньше обращались за медицинской помощью при появлении симптомов инфаркта. Низкая осведомленность о факторах риска ИМ ведет к отсутствию их коррекции и прогрессированию заболевания. Недостаточные знания о симптомах могут быть причиной задержек госпитализации, что, безусловно, влияет на течение болезни и развитие осложнений.

Головина М. С.

КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА, НАПРАВЛЯЕМЫХ НА ОПЕРАЦИИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

(научный руководитель — д. м. н., проф. Кулешова Э. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является серьезной и приоритетной проблемой современной кардиологии и медицины в целом. Несмотря на успехи операций реваскуляризации миокарда, остаётся актуальным уточнение особенностей рентгено-морфологии коронарных артерий у лиц пожилого и старческого возраста, а также характер терапии на догоспитальном этапе, что в перспективе поможет определить разработку оптимального и безопасного метода лечения, и в конечном счете – улучшить прогноз у этой категории больных. .

Цель исследования. На основании данных клинического и ангиографического исследования оценить характер поражения коронарного русла у больных пожилого и старческого возраста с ИБС, а также изучить особенности терапии перед направлением на ангиографическое исследование.

Материалы и методы. В исследование включены 110 больных ИБС в возрасте 65-89 лет, последовательно поступивших в НМИЦ с апреля по ноябрь 2016, которым была выполнена коронарография в экстренном или плановом порядке. Соотношение женщин и мужчин – 1:1,15 (51 женщина и 59 мужчин). Первую группу составили больные старческого возраста (75-89 лет) – 80 человек, вторая группа – пациенты пожилого возраста (65-74 года) – 30 человек. У всех оценивался характер поражения коронарного русла, частота и безопасность операций реваскуляризации, а также вид медикаментозной терапии на догоспитальном этапе.

Результаты. 80% больных были информированы о связи физической активности (ФА) с ССЗ. Ведущим источником информации было телевидение (91,6%); 45,8% опрошенных получили информацию от врача, в 81,8% случаев – в устной форме. 36,4% рекомендаций по ФА не носили конкретный характер, в 27,3% случаев врачи дозировали нагрузку в шагах, в 27,3% – ограничивали по времени, в 9,1% – рекомендовали продолжить заниматься фитнес-тренировками. 45,5% рекомендаций оценены нами как удовлетворительные. 40% пациентов оказались не готовы выполнять терапевтические назначения по ФА. Интервьюирование выявило вероятные барьеры на пути к участию в программах физической реабилитации. По мнению пациентов, ими оказались: отсутствие медицинского контроля на амбулаторном этапе (66,6%), лень (58,3%), страх перед ухудшением состояния (33,3%), нецелесообразность (25% пациентов считали свою бытовую ФА достаточной), сопутствующая патология (25%), нарушения ритма сердца (16,6% считали, что им ФА противопоказана). На основании результатов теста с 10-минутной ходьбой установлено, что у всех пациентов с ССЗ скорость ходьбы снижается даже за минимальный тренировочный период (10 мин), снижение тем больше, чем старше пациент. Из 110 больных у 44 больных (40%) имела место стабильная ИБС, из них -23 человека (52,3%) стенокардия II ф.к., 19 человек (47,5%) - стенокардия III-IV ф.к. ОКС диагностирован у 24 человек (21,8%). У 28 больных (25,5%) была нестабильная стенокардия. АГ у 99 больных (90%), СД у 34 (30,1%), ХСН -77 (81,9%), ФП – 49 (44,5%). Поражение 1 коронарной артерии (КА) выявлена – у 21 человека (19%), 2-сосудистое поражение у 37 человек (33,6%), 3-сосудистое – у 28 больных (25,5%), стволное поражение – у 5 (4,5%). Изолированное поражение одной КА выявлено у 21 (19%). Чаще обнаруживалось поражение ПМЖА у 69 пациентов (62,7%). 56 пациентам (50,9%) выполнено стентирование. Осложнения во время ЧКВ имели место у 6 больных (10,7%), 2 из них со смертельным исходом. 13 человек (11,8 %) направлены на АКШ, осложнения у 1 пациента (7,6%). Остальным 34 пациентам (30,9%) рекомендована медикаментозная терапия. Из 66 пациентов старческого возраста, 32 человека принимали аспирин (48,5%), а из 19 больных пожилого возраста -15 пациентов (78,9%). Статины принимали 28 (42,4%) и 13 (68,4%), бета-блокаторы -36 (54,4%) и 13 (68,4%), иАПФ/сартаны 32 (48,5%) и 17 (89,4%), нитраты 32 (48,5%) и 2 (10,5%)

Выводы. Ангиографическая картина коронарного русла у больных пожилого и старческого возраста характеризуется распространенным поражением с преобладанием 2 и 3-сосудистого поражения. Ангиографическое

исследование и реваскуляризация миокарда у больных пожилого и старческого возраста связана с повышенной вероятностью развития осложнений. Терапия на догоспитальном этапе может рассматриваться как субоптимальная. Больные пожилого возраста принимают медикаментозные препараты чаще, чем лица старческого возраста

Димова Е.А.

ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ ПРИ РАЗВИТИИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST ЭКГ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Меньшикова И. Г.)

Амурская областная клиническая больница

Благовещенск, Российская Федерация

Введение. Ишемическая болезнь сердца – наиболее частая патология, сопутствующая хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Курение является общим фактором риска для двух нозологий, запускающая воспаление, оксидативный стресс и эндотелиальную дисфункцию (ЭД). ЭД приобретает особое значение, так как сигаретный дым негативно влияет на ангиогенез эндотелия артерий, приводит к повреждению клеток, предрасположенности к развитию атерогенных и тромботических осложнений.

Цель исследования. Целью нашего исследования было оценить функцию эндотелия у пациентов с ХОБЛ при развитии острого коронарного синдрома (ОКС) с подъемом сегмента ST электрокардиограммы

Материалы и методы. Нами обследовано 48 больных ХОБЛ. Критерии включения: наличие текущего инфаркта миокарда давностью не более 24 часов и ХОБЛ в анамнезе (39 мужчин и 9 женщин). Все пациенты разделены на 2 группы: 1-я группа (26 человек) – больные ХОБЛ и ОКС с подъемом сегмента ST электрокардиограммы; 2-я группа (22 человека) – больные ХОБЛ средней степени тяжести. Контрольная группа – 15 практически здоровых лиц. Исследование сосудодвигательной функции эндотелия проводилось по методу D.S. Celermajer. Стимулом, вызывающим зависимую от эндотелия дилатацию, была реактивная гиперемия. Эндотелийнезависимая вазодилатация была определена с помощью приема пациентом 0,5 мг нитроглицерина сублингвально. Реакцию на усиление кровотока рассчитывали как разницу диаметра на фоне реактивной гиперемии и исходного в фазу диастолы, реакцию на нитроглицерин – как разницу диаметра на 2-й минуте после приема нитроглицерина и исходного. В 1 группе пробы проводились в первые сутки и на 14 сутки на фоне лечения. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы «Statistica 6.0». Уровень значимости различий считался достоверным при $p < 0,05$. Больными заполнено письменное согласие на исследование.

Результаты. В 1-ой группе показатель прироста диаметра артерии на эндотелийзависимый стимул, выраженный в процентах к исходному диаметру, был менее 10% и ниже, чем в контрольной и 2-ой группе и составил $7,8 \pm 0,22\%$ ($p_{1,2} < 0,05$), т.е. в 100% случаев выявлена ЭД. Более того, у 5 пациентов первой группы определялась парадоксальная вазоконстрикторная реакция, которая свидетельствует о тяжелой ЭД. На 14-е сутки степень прироста диаметра артерии в группе ХОБЛ и ОИМ несколько увеличилась и составила $8,2 \pm 0,15\%$, что однако достоверно меньше в сравнении с группой контроля и группой пациентов с ХОБЛ без ОИМ. При определении реактивности плечевой артерии с использованием нитроглицерина показатель прироста диаметра плечевой артерии в 1 сутки составил $7,9 \pm 0,22\%$ ($p_{1,2} < 0,05$). К 14 суткам показатели ЭНВД в группе больных ХОБЛ и ОИМ приблизились к нормальным значениям ($9,8 \pm 0,31\%$), и стали сопоставимы с таковыми в группе больных ХОБЛ, но остались достоверно ниже в сравнении с контрольной группой ($p_1 < 0,05$, $p_2 > 0,05$). Во 2-ой группе показатель прироста диаметра артерии на эндотелийзависимый стимул составил $8,9 \pm 0,38\%$ ($p_1 < 0,05$), т.е. у 100% больных, в отличие от группы контроля, выявлена ЭД. Однако тяжесть этих нарушений несколько ниже в сравнении с 1-ой группой. В ответ на пробу с нитроглицерином у всех пациентов 2-ой группы реакция на нитраты была сохранена.

Выводы. 1. У пациентов, страдающих ХОБЛ, выявляются нарушения сосудодвигательной функции эндотелия, что является одним из факторов риска развития атеросклероза. 2. При сочетании ХОБЛ и ОКС с подъемом сегмента ST электрокардиограммы ЭД усугубляется. Наиболее выражены показатели дисфункции эндотелия у больных ХОБЛ в острую стадию инфаркта миокарда.

Ермолаева Е. А., Головина Е. А.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА СЕРДЦЕ И СОСУДАХ

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. отделения популяционной кардиологии НИИ кардиологии

Томского НИМЦ, доц. кафедры гигиены СибГМУ Серебрякова В. Н.)

Томский научно-исследовательский центр РАН, Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Снижение смертности от болезней системы кровообращения в России, наблюдаемое в последние годы лишь тенденция, чтобы стать реальностью потребует немало усилий, но в первую очередь от каждого человека. Высокие показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) во многом обусловлены низким уровнем профилактики и реабилитации. Среди рациональных путей решения в отношении повышения качества оказываемой медицинской помощи пациентам с ИБС наиболее доступным способом может стать внедрение Школ здоровья (Школа), начиная со стационарного этапа.

Цель исследования. Оценить эффективность работы Школ здоровья для пациентов, перенесших аорто- и маммокоронарное шунтирование (АКШ, МКШ) на коронарных сосудах, в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Объектом исследования являются пациенты, перенесшие АКШ, МКШ на коронарных сосудах, находящиеся на стационарном этапе лечения. С этой целью были обследованы 187 пациентов: группа вмешательства (GI, n=103) и группа сравнения (GII, n=84), обоих полов в возрасте от 45 до 65 лет, в раннем послеоперационном периоде, которые прошли полный курс обучения: 8 информационно-мотивационных занятий. Методы работы заключались в проведении физикального обследования, измерения артериального давления (АД), оценки состояния липидного обмена, оценка состояния метаболических факторов (гликемия натощак, наличия абдоминального ожирения), информированность о наличии факторов риска (ФР), приверженность к медицинским рекомендациям и лечению, тревога и депрессия. Все лица, принявшие участие в исследовании подписали информированное согласие. В исследование не включали пациентов, перенесших острые нарушения мозгового кровообращения, с тяжелыми осложнениями и сопутствующей патологией, психическими заболеваниями, алкогольной и наркотической зависимостью. При обработке данных использовался пакет статистических программ «SPSS 13».

Результаты. Состояние пациентов оценивали на момент начала исследования и через 3, 6, 12 месяцев (1-4 визит). Исходный уровень информированности о заболевании и ФР в обеих группах статистически не различался. После обучения он повысился в GI на 45% ($p<0,01$), но к 4 визиту отмечалось статистически значимое снижение на 14% ($p<0,05$). В GII уровень информированности статистически значимо не изменился. Выявлена тенденция к снижению количества пациентов с целевым уровнем АД в GI, которая стала статистически значимой только к 4 визиту (1 визит – 77,6%, 4 визит – 68,9%, $p<0,05$). В GII через 6 месяцев число больных АГ, достигших целевых уровней АД, снизилось 50,0%, а через 12 месяцев вообще уменьшилось до 46,4% ($p<0,01$), что статистически значимо различалось с GI. Также в GI отмечалась более выраженная положительная динамика показателей липидного спектра крови (1 визит – $4,84\pm 1,15$ ммоль/л, 4 визит – $4,7\pm 1,12$ ммоль/л), окружность талии (1 визит – $102,3\pm 2,0$ см, 4 визит – $99,8\pm 2,1$ см), отказа от курения (1 визит – 45,6%, 4 визит – 39,8%), $p<0,05$. Различия между группами сохранялись статистически значимыми в течение всего периода наблюдения.

Выводы. Разработка методики комплексного лечения и реабилитации пациентов, перенесших высокотехнологичные вмешательства на сердце и сосудах, в условиях специализированной клиники и внедрение её в обязательный список мероприятий по оказанию медицинской помощи является новым направлением, способным повысить уровень знаний о имеющемся у пациента заболевании, о методах вторичной профилактики, что усилит чувство самоконтроля и коррекции кардиоваскулярных ФР, обеспечивая в итоге благоприятное течение послеоперационного периода у пациентов с АКШ, МКШ.

Жданова Е. А.

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛНОТЫ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Эфрос Л. А.)

Челябинская областная клиническая больница, Южноуральский государственный медицинский
университет
Челябиснк, Российская Федерация

Введение. При проведении коронароангиографии двух, трех и многососудистое поражение коронарных артерий выявляется у 60% пациентов с ОКС (острым коронарным синдромом). Согласно действующим рекомендациям европейского и российского общества кардиологов, при ОКС проводится стентирование инфаркт зависимой артерии, что касается остальных значимых стенозов коронарных артерий, сроки реваскуляризации четко не определены. Разные подходы к этому вопросу создают предпосылки к неполной реваскуляризации миокарда, поэтому изучение клинических исходов, в зависимости от полноты реваскуляризации, остается актуальным.

Цель исследования. Изучить клинические исходы у пациентов, перенесших ОКС и стентирование коронарных артерий, в зависимости от полноты реваскуляризации миокарда.

Материалы и методы. В исследование вошли 258 пациентов, госпитализированных с ОКС и перенесших коронарное стентирование с мая по октябрь 2015г.

В зависимости от количества значимых стенозов, имевших место после стентирования (за значимые принимались стенозы 75% и более) пациенты разделены на 4 группы: 1-я группа-нет стенозов (n=157), 2-я группа -1 стеноз (n=54), 3-я группа-2 стеноза (n=24), 4-я группа-3 стеноза (n=5). Всем пациентам рекомендовано наблюдение у кардиолога по месту прикрепления и явка в областной центр профилактики инфаркта миокарда через 1 год после выписки. В течение года умерло 23 пациента, с мая по октябрь 2016г в центре осмотрено 144 пациента, среди них 99 пациентов 1-й группы, 28 пациентов 2-й группы, 17 пациентов 3-й группы. Данные пациентов внесены в индивидуальную карту пациента и таблицу Microsoft Office Excel. В работе применялись следующие методы статистического анализа: для номинальных данных использовался критерий Х² Пирсона, для количественных данных – однофакторный дисперсионный анализ.

Результаты. В группах сравнения не выявлено значимых различий по основным клиническим характеристикам, в т.ч. по количеству пациентов мужского пола (p=0,356), с сахарным диабетом (p=0,254), среднему возрасту (p=0,258), распространенности клинических форм ОКС (p>0,05). Смертность в течение года составила 8,9%, в 1-й группе умерло 10 человек (6,4%), во 2-й 8(14,8%), в 3-й 3(12,5%), в 4-й 2(40%), смертность в группе с тремя стенозами оказалась значимо выше, чем в других группах (p<0,001). Острый инфаркт миокарда в течении года в 1-й группе развился у 8 больных (8,1%), во 2-й группе у 4(14,3%), в 3-й – у 1(5,9%), значимых различий не выявлено (p=0.534). Повторная госпитализация по поводу нестабильной стенокардии значимо чаще имела место во 2-й группе: 12 больных (42,8%), в сравнении с 1-й группой 18(18,2%), 3-й группой 3(17,6%), p=0,020. Стентирование коронарных артерий в течение года в 1-й группе проведено 16 пациентам (16,2%), во 2-й группе 12(42,8%), в 3-й группе 5(29,4%), p=0,010. Аортокоронарное шунтирование чаще проводилось пациентам 3-й группы:6(35,3%), в сравнении с 1-й группой:12(12,1%) и 2-й группой:6(21,4%), p=0,046.

Выводы. В группе с тремя значимыми стенозами после процедуры стентирования, частота летальных исходов в течение года значимо выше. Пациенты с одним стенозом после стентирования чаще госпитализировались по поводу нестабильной стенокардии, переносили повторное стентирование коронарных артерий, кроме того в этой группе имеется тенденция к увеличению частоты развития инфаркта миокарда. Таким образом неполная реваскуляризация миокарда у пациентов с ОКС сопряжена с более частым развитием неблагоприятных клинических исходов, таких как смерть, нестабильная стенокардия и повторное стентирование.

Ильина А. М., Куликова Н. С., Соромотин М. В.

ОТКАЗЫ ОТ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Штегман О.А.)

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого,
КГБУЗ «Красноярская станция скорой медицинской помощи»
Красноярск, Российская Федерация

Введение. Острый коронарный синдром (ОКС) является состоянием требующим обязательной госпитализации в связи с высокой вероятностью развития жизнеугрожающих осложнений. Раннее начало оказания помощи больным с ОКС положительно сказывается на прогнозе заболевания. В большинстве случаев первыми медицинскими работниками, контактирующими с такими пациентами, являются сотрудники скорой медицинской помощи (СМП), задачей которых является госпитализация всех пациентов с подозрением на ОКС. При этом пациент имеет право на отказ от госпитализации.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилось проведение анализа психологических и социальных причин отказов от госпитализации пациентов с подозрением на ОКС.

Материалы и методы. В исследование включено 56 пациентов с подозрением на ОКС, которые, по данным станции СМП г.Красноярска, вызывали СМП, но подписали информированный отказ от госпитализации. С пациентами проводилась беседа, в ходе которой оценивались симптомы, послужившие причиной вызова СМП, выяснялись причины отказа от госпитализации. Для анализа типа отношения к болезни была использована тестовая методика ТОБОЛ, которая была сконструирована в лаборатории клинической психологии института им. В.М.Бехтерева, как модель мышления клинического психолога и (или) психоневролога, потенциально восполняющая недостаток опыта у врачей-интернистов в квалификации психического состояния и личностной диагностики больного при отсутствии клинических психологов и психоневрологов во многих клиниках соматического профиля (Вассерман Л.И. и др.; 1987). Оценивались факты госпитализации и смерти в течение 30 дней с момента первого вызова СМП. У всех больных проводился анализ данных указанных в форме №110/у «Карта вызова скорой медицинской помощи».

Результаты. Среди 56 пациентов – 15 человек были мужчины (27%) и 41 (73%) – женщины. Средний возраст пациентов составил 66 ± 2 года, от 34 до 93 лет. Из 56 пациентов 53 (95%) имели подозрение на ОКС без подъема сегмента ST и 3 (5%) пациента – подозрение на ОКС с подъемом ST. С шестью (11%) пациентами, отказавшимися от госпитализации, не удалось выйти на связь и узнать их дальнейшую судьбу, ещё пять пациентов (9%) отказались отвечать на вопросы. В течении 30 дней одна больная с ОКС с подъемом ST после отказа от госпитализации скончалась (2%). 42% были госпитализированы в течении 30 дней после первого вызова СМП. Основная причина отказа от госпитализации у 7 (12%) опрошенных – наличие важных дел, которые нельзя отложить, у 7 (12%) – улучшение самочувствия, 8 (14%) – не доверяют врачам стационара, 7 (12%) считают, что заболевание можно лечить дома и 14 (25%) указали другую причину отказа. При оценке типа отношения к болезни у исследуемых 1 (2%) установлен «чистый» гармоничный тип отношения к болезни, у 13 (23%) – смешанный, у 4 (7%) – диффузный (сочетание более трех типов), у 8 (14%) – анозогностический тип в чистом варианте и у 3 (5%) в составе смешанного.

Выводы. 1. При подозрении на ОКС женщины в 3 раза чаще отказываются от предложенной госпитализации в сравнении с мужчинами. 2. Среди пациентов, отказывающихся от госпитализации, больные с подозрением на ОКС без подъема сегмента ST составляют подавляющее большинство. 3. 42% пациентов с подозрением на ОКС, первоначально отказавшихся от госпитализации, госпитализируются после повторных вызовов СМП. 4. Анозогностический тип отношения к болезни встречается у каждого пятого пациента с подозрением на ОКС, отказывающегося от госпитализации.

Ионова Ж. И

BSM1 И ARA1 ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА ВИТАМИНА D И СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА D ПЛАЗМЫ КРОВИ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

(научный руководитель — д.м.н., профессор Сергеева Е. Г.)

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Установлено, что витамин D вовлечен в различные стадии атеросклероза. Протективные эффекты витамина D в отношении иммунного воспаления в сосудистой стенке реализуются при помощи рецепторов витамина D в сосудистой стенке. BsmI и AраI полиморфизмы рецептора витамина D вовлечены в регуляцию стабильности его мРНК.

Цель исследования. Изучить связь BsmI и AраI полиморфизмов гена рецептора витамина D и недостаточности витамина D с особенностями клинического течения ишемической болезни сердца (ИБС).

Материалы и методы. BB, Bb и bb генотипы, а также AA, Aa и aa генотипы гена рецептора витамина D были определены у 302 больных ИБС и у 194 обследованных лиц из группы контроля без клинических и ангиографических признаков ИБС методом полимеразной цепной реакции с последующим рестрикционным анализом. Содержание витамина D плазмы крови определялось методом иммуноферментного анализа ELISA (DRG).

Результаты. «Носительство bb генотипа гена рецептора витамина D повышало риск ИБС в 1,52 раза ($p=0,006$, $OR=1,52(1,05\div 2,2)$). Встречаемость аллеля b данного гена была выше в группе больных ИБС, чем в контрольной группе без ИБС (0,67 и 0,62, соответственно, $p=0,014$).

Содержание ХС ЛПВП было выше у больных ИБС – носителей BB генотипа гена рецептора витамина D по сравнению с носителями Bb генотипа ($1,13\pm 0,05$ ммоль/л и $1\pm 0,03$ ммоль/л, соответственно, $p=0,022$).

а аллель гена рецептора витамина D выявлялся чаще у больных с дебютом заболевания в форме инфаркта миокарда ($p=0,023$).

Уровень витамина D сыворотки крови у больных ИБС был ниже, чем в группе контроля ($38,07\pm 1,38$ мкЕд/мл, $53,74\pm 2,21$ мкЕд/мл, соответственно, $p<0,00001$). При этом содержание витамина D сыворотки крови было выше у обследованных пациентов с BB генотипом гена рецептора витамина D по сравнению с носителями bb генотипа ($45,12\pm 3,73$ нмоль/л, $34,16\pm 1,95$ нмоль/л, соответственно, $p=0,008$) и у носителей AA генотипа исследуемого гена по сравнению с носителями aa генотипа гена витамина D ($44,46\pm 3,71$ нмоль/л, $36,37\pm 2,2$ нмоль/л, соответственно, $p=0,048$).

Выводы. b аллель гена рецептора витамина D выявлялся чаще у больных ИБС и был ассоциирован со снижением уровня витамина D и ХС ЛПВП в сыворотке крови. а аллель исследуемого гена выявлялся чаще у больных ИБС с дебютом заболевания в форме инфаркта миокарда и был связан со снижением содержания витамина D в сыворотке крови.

Кона Д. С.

КЛИНИКО-АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА, НАПРАВЛЯЕМЫХ НА КОРОНАРОГРАФИЮ.

(научный руководитель — д. м. н., проф. Кулешова Э. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург , Российская Федерация

Введение. ИБС остается одной из главных причин смертности и инвалидизации населения, что обуславливает необходимость улучшения лечебно-профилактических мероприятий при этом заболевании. Особенно важно это для лиц молодого возраста, которые составляют основу трудоспособного населения.

Цель исследования. На основании данных ангиографического исследования и изучения особенностей течения заболевания оценить характер поражения коронарного русла у лиц молодого возраста с различными клиническими проявлениями ИБС.

Материалы и методы. Протоколы коронарографий, личные карточки пациентов в системе qMS, программы MicrosoftWord и MicrosoftExcel. В исследование был включен 71 пациент (64 мужчины и 7 женщин) с различными проявлениями ИБС (стабильная или нестабильная стенокардия, ОИМ), у которых выполнена коронарография. Методы исследования включали в себя: сортировку протоколов коронарографии в зависимости от возраста пациента; поиск и анализирование личной карточки пациента в системе qMS, включающей персональные и анамнестические данные, жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы и данные об образе жизни

Результаты. Средний возраст пациентов составил $40,8 \pm 3,5$ лет. Давность ИБС в среднем составила $23,5 \pm 19,9$ месяцев. 28,2% больных обследованы после первых проявлений ИБС. Из факторов риска: АГ у 73,2%, курение – у 76,0% , СД – у 8,4%. ЧКВ ранее перенесли 14,1% пациентов, КШ – 1,4%. 55,0% КАГ были плановыми, 45,0% – экстренными. У более трети пациентов было сочетанное поражение коронарных артерий (у 22,5% – 2-сосудистое, у 16,9% – 3-сосудистое), однако, большую часть составили пациенты с 1-сосудистым поражением – 39,4%. Среди 21,1% пациентов коронарные артерии были без гемодинамически значимых стенозов. По частоте поражения среди КА на 1 месте – ПМЖА – 67,5% случаев, почти половина поражений (40,8%) приходится на ее проксимальную треть. На втором месте ПКА – 54,9% случаев. Затем ОА – 36,6% случаев и ДА – 12,6% случаев. Реже всего поражался ствол ЛКА (5,6%). С учетом клинико-ангиографических данных, у 35,2% была выбрана тактика медикаментозной терапии, у 52,1% – стентирование коронарных артерий, у 12,7% – коронарное шунтирование. Всего было установлено 50 стентов: 22% – с лек.покрытием, 78% – без лек. покрытия. Осложнений во время вмешательства в наблюдаемой группе больных не было.

Выводы. Среди больных молодого возраста, госпитализированных по поводу ИБС, преобладают мужчины. Наиболее часто встречающиеся факторы риска у лиц молодого возраста – курение, АГ, дислипидемия, лишь у 8% больных – сахарный диабет. Поражение коронарных артерий чаще ограничивается одним сосудом (преимущественно ПМЖА). Учитывая тот факт, что даже при небольшой (2-3 года) длительности заболевания у больных имелось значимое поражение коронарного русла, необходима тщательная профилактическая работа, направленная на предотвращение и раннее выявление ИБС у лиц молодого возраста.

Куприна Т. В., Корнева В. А., Кузнецова Т. Ю.

ТЕРАПИЯ СТАТИНАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЫРАЖЕННОЙ ДИСЛИПИДЕМИЕЙ В КАРЕЛИИ

(научный руководитель — д.м.н. Кузнецова Т. Ю., к.м.н. Корнева В. А.)

Медицинский институт при ПетрГУ. Кафедра факультетской терапии, фтизиатрии, инфекционных
болезней и эпидемиологии

Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают ведущее место среди причин смертности в большинстве развитых. Дислипидемия – это дисбаланс в соотношениях различных холестеринных фракций. Исходя из многочисленных эпидемиологических исследований, были получены доказательства прямой связи между выраженной дислипидемией и риском развития ишемической болезни сердца. Грамотно подобранная терапия, адекватная приверженность пациентов – это необходимые условия для достижения целевых уровней липидного спектра, и соответственно снижения риска развития ИБС и других сердечно-сосудистых осложнений.

Цель исследования. Оценка тактики гиполипидемической терапии у пациентов с выраженной дислипидемией в реальной практике.

Материалы и методы. Результаты анкетирования пациентов с выраженной дислипидемией (ОХС более 7,5 ммоль/л, ЛПНП более 4,9 ммоль/л, пациенты с триглицеридами выше 3 в анализ не включались). Всего в анализ было включено 207 пациентов, отклик получен у 160 (77%) пациентов. Средний возраст пациентов $51 \pm 3,4$. Время с момента постановки диагноза и наблюдения от 6 мес до 10 лет. Средняя продолжительность гиполипидемической терапии составила $4,6 \pm 1,3$ года. Опрос проводился по специально разработанной анкете, так же анализировался биохимический анализ крови – липидный спектр, трансаминазы, уровень глюкозы.

Результаты. Принимали статины 151 пациент (94,3%). Из них лечились регулярно 136 человек (90%). Из принимавших статины пациентов 110 женщин (73%). Количество женщин получающих лечение регулярно составило 78 человек (71%). Количество мужчин составило 41 человек (27%). Из общего числа пациентов, принимающих статины регулярно (136 человек) – розувастатин получали 73 пациента (53,7%), аторвастатин получали 63 пациента (46,3%).

Побочные эффекты различной степени выраженности были выявлены у 15 пациентов (9,3%). Наиболее частые побочные эффекты: повышение уровня печеночных ферментов – 3 (23%), миалгии – 2 (20%), кожные высыпания – 3 (15,3%), диспепсические нарушения – 7(53,8%).

В целом, у пациентов, не получавших терапию статинами, в 87,5% случаев отказа от приема статинов явился страх развития побочных эффектов, в 4% пациентам не рекомендовался прием статинов, развитие побочных эффектов в 9,5%. Максимальные дозы статинов получали 19% пациентов, умеренные 49,5%, начальные 31,5%. Целевые уровни липидного спектра не были достигнуты у 53,7% пациентов, уровень ЛПНП в подгруппе очень высокого риска менее 1,8% достигнут у 2,5% пациентов.

Выводы. Частота назначения статинов у пациентов с выраженной дислипидемией в реальной практике составляет 75%. Женщины более привержены к терапии статинами (75%) по сравнению с мужчинами (20%). Риск развития побочных эффектов при приеме статинов составил 9,5%. Максимальные дозы статинов используются в 19% случаев. Целевые уровни липидного спектра не были достигнуты у 53,7% пациентов.

Кучина С. Н., Мамедли С. А., Миколайчук В. А., Шаркунова А. В.

ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ И ГОСПИТАЛЬНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ

(научный руководитель — асп. Облавацкий Д. В.)

Северо-Западный Государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Наряду с классическим ИМ существует группа больных с отсутствием атеротромбоза по данным коронарографии – ИМ 2 типа. В основе патогенеза ИМ 2 типа лежит острое несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой, возникающее вследствие различных причин. Количество больных с ИМ 2 типа по разным данным может достигать 20-30%. Отсутствие единых представлений о причинах развития и лечебной тактике ИМ 2 типа обуславливают актуальность исследований по данному вопросу.

Цель исследования. Оценить распространенность и госпитальную летальность, половой и возрастной состав пациентов с диагнозом ИМ 2 типа, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении Больницы Петра Великого за период 2009-2017гг; выяснить основные причины развития ИМ 2 типа.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки ретроспективно изучены все истории болезни пациентов кардиологического отделения Больницы Петра Великого с установленным диагнозом ПИКС, госпитализированных для проведения плановой коронарографии (КАГ) в период с 01.01.2009г по 31.12.2011г. Также в исследование вошли пациенты с верифицированным диагнозом ОИМ (согласно диагностическим критериям ЕОК 2012г), госпитализированных экстренно в период с 01.01.2012г. по 31.12.2017г. Из общего количества пациентов с ОИМ/ПИКС в исследование были включены пациенты с отсутствием атеротромботического поражения венечных артерий по данным коронарографии. Таким образом, из общего числа пациентов были выделены 2 когорты пациентов: 1 – с вероятно перенесенным ранее ИМ 2 типа; 2 – с острым ИМ 2 типа. Внутри каждой когорты оценивались соотношение по полу, возрасту и предполагаемой причине развития ИМ 2 типа, а также рассчитаны распространенность ИМ 2 типа и госпитальная летальность.

Результаты. По данным выполненной КАГ было выявлено у 145 (3,66%) из 3659 случаев ОИМ/ПИКС. Распространенность ИМ 2 типа среди пациентов с диагнозом ПИКС составила 81 случай из 2525 (3,21%), а среди больных с ОИМ 64 случая из 1434 (4,46 %) соответственно. Средний возраст больных составил 62 года среди мужчин, и 75,6 лет среди женщин. Анализ причин ИМ 2 типа показал следующее распределение: в 29% – остро возникшие изменения гемодинамики (гипо/гипертензия); в 16% – тахисистолические нарушения ритма; в 14% – тромбоз/тромбоэмболия коронарных артерий на фоне антифосфолипидного синдрома (ассоциированного с онкологическими заболеваниями), а также верифицированных тромбофилий, полицитемий; в 11% был выявлен спазм коронарных артерий; в 7% анемии различного генеза в сочетании с другими факторами (тахикардиями, выраженными колебаниями артериального давления); 4% случаев – пришлось на микроваскулярную стенокардию и синдром Тако-Тцубо; в 12% сочетание нескольких причин (наиболее частое сочетание с анемией); 7% случаев разделили между собой пороки сердца, брадисистолические нарушения ритма, тяжелая сердечная недостаточность. Госпитальная летальность составила 12,5%, среди мужчин 19,2% и 15,8% среди женщин.

Выводы. Инфаркт миокарда 2 типа встречается менее чем в 5% случаев всех госпитализированных пациентов с диагнозом острого или перенесенного ИМ. Наиболее частыми причинами являются спазм КА и изменения системной гемодинамики (тахисистолия, артериальная гипо- и гипертензия). Чаше ИМ 2 типа встречается у пациентов мужского пола (соотношение 3/1). Госпитальная летальность ИМ 2 типа высокая и по данным проведенного исследования составила 12,5%.

Леушина К. В.

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научные руководители — к.м.н., доц. Бегун Д. Н., к.м.н., доц. Артемова Н. Э.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Оренбургский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской
Федерации, Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Оренбургская областная
клиническая больница»
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) составляет одну из наиболее значимых медико-социальных проблем современного общества. Россия занимает 5 место в мире и первое место в Европе по количеству пациентов с СД. Среди причин смертности и инвалидизации пациентов с СД 2 типа ведущие позиции занимает сердечно-сосудистая патология. Сердечная недостаточность, нарушения мозгового кровообращения и инфаркт миокарда являются причиной смерти 50,7% умерших.

Цель исследования. Выявить наиболее значимые факторы риска, влияющие на возникновение сердечно-сосудистых осложнений у больных сахарным диабетом 2-го типа, и разработать приложение для оценки риска сердечно-сосудистых осложнений у больных сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. Объект исследования – взрослое население г. Оренбурга с сопутствующим СД 2-го типа. База исследования – кардиологическое отделение для больных с острым инфарктом миокарда регионального сосудистого центра ГБУЗ «ООКБ». Проведено ретроспективное исследование 60 пациентов. Все исследуемые были разделены на две группы: пациенты с сахарным диабетом 2-го типа и сердечно-сосудистыми осложнениями (ССО) – группа исследования (n=30) и без таковых – группа сравнения (n=30), отбираемых посредством метода копи-пара. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы STATISTICA 10.0. Для оценки статистической значимости связи факторов риска с наличием сердечно-сосудистых осложнений использовался критерий χ^2 Пирсона и критерий Манна – Уитни. Проведённый анализ позволил выявить ряд факторов потенциально связанных с группой пациентов, имевших ССО. Факторы, уровень статистической значимости различий которых составлял $p < 0,05$ отобраны в качестве входов в разрабатываемые многомерные модели прогноза риска сердечно-сосудистых осложнений. Для этого использован метод построения деревьев классификации. Качество модели определялось на основании анализа остатков (ошибок классификации).

Результаты. Средний возраст пациентов основной группы составил 53,0 [49,0; 58,0] лет, что достоверно ниже по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). Выявлено достоверное увеличение индекса массы тела среди пациентов основной группы ($p < 0,001$). Давность заболевания сахарным диабетом достоверно выше у пациентов основной группы, наличие инсулинотерапии также оказывало влияние на развитие осложнений диабета ($p < 0,001$). Среди биохимических показателей выявлено достоверное увеличение показателей основной группы: концентрация глюкозы крови натощак, концентрация общего холестерина крови, ЛПНП, гликозилированного гемоглобина, концентрацией маркеров клеточного повреждения АСТ, АЛТ, КФК, Тропонин-Т ($p < 0,001$). Для уточнения наиболее значимых факторов риска и их взаимодействия была построена математическая модель формирования группы риска по ССО СД. На основании математической модели ведется разработка приложения «DiabetRisk» для оценки риска развития сердечно-сосудистых осложнений у больных СД 2 типа.

Выводы. Анализ факторов риска, которые привели к осложнениям сахарного диабета, выявил ведущие, такие как ИМТ, наличие инсулинотерапии, давность СД, максимальный уровень систолического АД, концентрация ЛПНП, маркеров клеточного повреждения, некоторых гемодинамических показателей функции миокарда. На основании этих данных построена модель формирования группы риска пациентов по сердечно-сосудистым осложнениям с включением всех статистически значимых факторов риска. Модель служит алгоритмом отбора тестируемых больных СД для оценки повышенного риска возникновения сосудистых осложнений.

Мазнев Д. С.

СИНДРОМ ТАКОЦУБО – ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ПРОГНОЗ

(научный руководитель — к.м.н. Шлойдо Е. А.)

Городская многопрофильная больница №2

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синдром такоцубо – это острый и обычно обратимый синдром сердечной недостаточности, который все чаще обнаруживается при чрескожном коронарном вмешательстве (ЧКВ) у пациентов с клиникой острого коронарного синдрома (ОКС). Распространенность кардиомиопатии Такоцубо составляет 1-2% от всех поступающих пациентов с диагнозом ОКС и 0,02% из всех экстренных госпитализаций в США в 2012 году. В структуре заболеваемости преобладают женщины в постменопаузе, что подтверждает немецкий регистр (324 пациента) – 91% женщины (68+-12 лет), 9% – мужчины (66+-12 лет).

Цель исследования. Изучение особенностей течения заболевания и прогноза у больных с синдромом Такоцубо.

Материалы и методы. Проведен проспективный анализ всех поступивших в стационар пациентов за период с июня 2016 года по февраль 2018 года, у которых был верифицирован синдром Такоцубо. Все пациенты проходили контрольные визиты (ЭХО-КГ, ЭКГ, анамнестические данные) через 3, 6 и 12 месяцев.

Результаты. Исследованы 14 пациентов с синдромом Такоцубо: 13 женщин и 1 мужчина. Средний возраст составил 66,9 лет. В клинической картине у 12 пациенток (85%) ангинозные боли, у 1 пациентки – тошнота, у 1 пациента – общая слабость. По данным ЭКГ при поступлении у 9 пациентов (64%) – элевация сегмента ST, у 5 (35%) – депрессия ST. У 12 пациентов нарушения реполяризации имели место в отведениях I, II, aVL и грудных отведениях, у 2 – в отведениях II, III, aVF. При поступлении фракция выброса левого желудочка (ЛЖ) составила в среднем 34%, СДЛА 35 мм рт.ст., митральная регургитация 1 степени имела место у 6 пациенток; у всех пациентов имела место типичная форма с акинезией всех верхушечных и срединных сегментов ЛЖ с гиперкинезией базальных. К 5-ым суткам госпитализации у 9-ти пациенток сохранялась только гипо-, акинезия верхушечных сегментов ЛЖ. Полное восстановление сократимости ЛЖ отмечено у 8 пациенток к 7-10 дню госпитализации. При контрольных визитах через 3, 6 и 12 месяцев у всех пациенток отмечено сохранение изменений на ЭКГ в виде отрицательных Т; нарушений сократимости ЛЖ не выявлено; субъективно жалоб не отмечали, ангинозных болей и их эквивалентов не описывали.

Выводы. Частота встречаемости синдрома Такоцубо возрастает – 2% от всех поступивших больных с диагнозом ОКС, и чаще с элевацией сегмента ST. В среднем полное восстановление сократительной способности ЛЖ происходило на 10-е сутки. Также отмечена тенденция развития синдрома Такоцубо у больных, имеющих аутоиммунные заболевания. Несмотря на, в большинстве случаев, благоприятный прогноз и течение, у ряда больных могут развиваться тяжелые осложнения, вплоть до летального исхода. Долгосрочный прогноз у больных благоприятный; рецидивов развития синдрома Такоцубо у наблюдаемых больных не было.

Мазнев Д. С., Леонова И. А., Каледин А. Л.

ВЛИЯНИЕ МАНУАЛЬНОЙ ТРОМБАСПИРАЦИИ НА СИСТОЛИЧЕСКУЮ ДИСФУНКЦИЮ И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Болдуева С. А.)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) характеризуется тромботической окклюзией крупной эпикардиальной коронарной артерии. Ранняя реканализация инфаркт-связанной артерии наиболее эффективно достигается при первичном чрескожном коронарном вмешательстве, однако это не всегда восстанавливает нормальную миокардиальную перфузию, в основном, за счет дистальной тромботической эмболизации и микроваскулярной обструкции. Для предотвращения последней, одной из дополнительных процедур при эндоваскулярном лечении ИМпST является мануальная тромбаспирация.

Цель исследования. Изучить влияние мануальной тромбаспирации на систолическую дисфункцию и прогноз у пациентов с инфарктом миокарда.

Материалы и методы. Был выполнен анализ случаев инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST, которым выполнялась экстренное чрескожное коронарное

Результаты. Исследованы 234 пациента, среди которых 162 мужчин (69%) и 75 женщин (31%). Средний возраст составил 60,8 лет. У 78% ранее отсутствовала клиника ишемической болезни сердца. У 13% в анамнезе имел место постинфарктный кардиосклероз. Легкая систолическая дисфункция левого желудочка (фракция выброса до 40%) наблюдалась у 23,3% пациентов в группе без тромбаспирации и 10,9% с тромбаспирацией; умеренная систолическая дисфункция (фракция выброса 40-30%) – 7% против 3,73% соответственно. Тяжелая систолическая дисфункция (фракция выброса менее 30%) не наблюдалась ни в одной из групп. Митральная регургитация (0-1 степени) имела у 39% пациентов без тромбаспирации и у 33% после тромбаспирации; умеренная и тяжёлая митральная регургитация – 23,6% и 20%, При выписке из I функциональный класс сердечной недостаточности по NYHA был практически одинаковым в обеих группах – 21,2% против 18,5%. Однако, II и III функциональный класс чаще наблюдались в группе без тромбаспирации – II ф.кл – 30,1% и 24,5%; III ф.кл. – 3,1% против 1,8% соответственно.

Выводы. Выполнение мануальной тромбаспирации препятствует формированию систолической дисфункции и недостаточности клапанного аппарата у пациентов с тяжелым тромботическим поражением коронарного русла, что обеспечивает более низкий функциональный класс сердечной недостаточности при выписке и улучшает краткосрочный прогноз у пациентов с инфарктом миокарда.

Михеева К. Ю., Драганова А. С., Колодина Д. А.

ТОЛЩИНА ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ КАК МАРКЕР СУБКЛИНИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА И СОСУДОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Беляева О.Д., д.м.н. проф. Беркович О.А.,
к.м.н. асс. Полякова Е.А)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Длительное время атеросклероз протекает бессимптомно благодаря незначительной степени стенозирования просвета сосуда, ремоделированию сосудистой стенки, развитию коллатерального кровотока. Таким образом, чрезвычайно важной задачей является ранняя диагностика атеросклероза коронарных артерий до возникновения клинических проявлений заболевания.

Цель исследования. Изучить толщину эпикардиальной жировой ткани как маркер субклинического поражения сердца и сосудов.

Материалы и методы. В исследование было включено 287 человек с ИБС (средний возраст $67,04 \pm 0,8$ лет), из них - 196 женщин (68,6%) в возрасте $55,6 \pm 1,6$ лет, и 91 мужчин (31,4%) в возрасте $65,2 \pm 2,3$ лет. Проводилось физикальное и лабораторное обследование пациентов. Для оценки толщины эпикардиального жира (ТЭЖ), размеров и объемов полостей сердца, индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), систолической и диастолической функций обоих желудочков проводили стандартное трансторакальное эхокардиографическое исследование в 2D- и М-режимах. Дуплексное сканирование сонных артерий с измерением толщины комплекса интима-медиа общих сонных артерий (КИМ ОСА) и оценкой атеросклеротического поражения сонных артерий выполнялось по стандартной методике в В-режиме на ультразвуковом аппарате GE Vivid 7 Dimension.

Результаты. ТЭЖ у пациентов с абдоминальным ожирением больше в сравнении со здоровыми людьми, не имеющими критериев абдоминального ожирения ($6,5 \pm 0,2$ мм vs $1,7 \pm 0,4$ мм, соответственно; $p=0,05$). ТЭЖ у пациентов с ИБС с увеличенной толщиной комплекса интима-медиа больше, чем у пациентов с ИБС с нормальной величиной КИМ ($5,2 \pm 0,5$ мм vs $3,12 \pm 0,6$ мм; $p=0,05$). У пациентов с ИБС отмечается положительная корреляционная связь между утолщением КИМ и ТЭЖ ($r=0,658$; $p=0,01$). Изучалась толщина эпикардиального жира больных с ишемической болезнью сердца и абдоминальным ожирением при наличии гипертрофии левого желудочка, легочной гипертензии и дилатации предсердий, достоверно значимых взаимосвязей не получено.

Выводы. Толщина эпикардиальной жировой ткани ассоциируется с утолщением комплекса интима-медиа сонных артерий. Вопрос требует дальнейшего изучения

Миронова О. М., Глотова А. П.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST У ЖИТЕЛЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Хардикова Е. М.)

Курский государственный медицинский университет, Региональный сосудистый центр Курской областной клинической больницы
Курск, Российская Федерация

Введение. Проблема инфаркта миокарда продолжает оставаться актуальной, несмотря на достижения в диагностике и лечении болезней органов кровообращения.

Цель исследования. Оценить показатели заболеваемости инфарктом миокарда среди жителей Курской области за 2012-2017 гг.

Материалы и методы. В исследование включены 132 истории болезни пациентов с диагнозом «Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST)», госпитализированных в 2012-2017 гг. в отделение неотложной кардиологии Регионального сосудистого центра Курской областной клинической больницы. Среди больных ИМпST 83 мужчины (63%) и 49 женщин (37%). Возраст мужчин колебался от 34 до 84 лет, причем наибольшее количество случаев отмечено в возрастной группе 50-59 лет. У женщин возраст при поступлении от 47 до 89 лет, наибольшее количество в группе 70 и более лет. Средний возраст больных составил $66,7 \pm 2,1$ год. Произведен комплексный ретроспективный анализ историй болезни.

Результаты. В первые 2 часа после развития инфаркта миокарда были госпитализированы 31,5% больных, 68,5% – позднее этого времени. Первичный инфаркт миокарда встречался в 70% случаев, повторный (средний срок развития – $3,2 \pm 1,1$ года) – в 25%, а рецидивирующий (развивался в среднем спустя $9,1 \pm 0,2$ дней после первичного) – в 5% случаев. У всех пациентов диагностирован ИМпST, наиболее часто встречается ИМ 1 типа (90% случаев). Доля ИМ 2 типа составляет 10%. Коронароангиография проводилась всем пациентам (100%), по её данным двухсосудистое поражение коронарных артерий встречается в 53,6% случаев, однососудистое – в 41,3%, трехсосудистое – в 5,1% случаев. Доля пациентов, которым проводилась первичное чрескожное вмешательство (пЧКВ), составляет 68,5%, в остальных случаях системный тромболизис. Осложненный инфаркт миокарда развился у 62 больных (46,9% всех случаев ИМ), из них 30 мужчин (48,4%) и 32 (51,6%) женщины. В структуре осложнений ИМ первое место занимает острая сердечная недостаточность, ее доля составляет 48,5%, на втором месте – нарушения сердечного ритма (32,2%), на третьем – ранняя постинфарктная стенокардия (19,3%).

Выводы. Среди больных ИМпST преобладают трудоспособные мужчины. Отмечается поздняя госпитализация пациентов. Первичный инфаркт миокарда является наиболее распространенной формой. Подавляющее большинство ИМ относится к 1 типу, при этом пациенты с ИМ 2 типа были старше, чаще женского пола, с высокой частотой регистрации сопутствующей патологии. По данным коронароангиографии наиболее распространенным является двухсосудистое поражение коронарных артерий. Наиболее часто выполняется пЧКВ. У половины больных имело место осложненное течение ИМпST, что связано с поздней госпитализацией пациентов.

Новикова И. А.

НАРУШЕНИЯ В СИСТЕМЕ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА КАК ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Некрутенко Л. А.)

Пермская краевая клиническая больница, Пермский государственный медицинский университет имени
акад. Е.А. Вагнер
Пермь, Российская Федерация

Введение. Пациенты после перенесенного инфаркта миокарда подвержены повышенному риску повторных ишемических событий. Ведение таких пациентов тесно взаимосвязано с тремя фундаментальными патофизиологическими процессами – атеросклерозом, тромбозом и репарацией сосудов. Активация системы гемостаза – ключевой момент в патогенезе сердечно-сосудистых осложнений. Однако прогностическое значение нарушений гемостаза в развитии повторных инфарктов миокарда у пациентов в позднем реабилитационном периоде точно не установлено.

Цель исследования. Выявить основные изменения в системе коагуляционного гемостаза у пациентов после инфаркта миокарда в позднем реабилитационном периоде и оценить их взаимосвязь с ключевыми факторами риска прогрессирования ишемической болезни сердца.

Материалы и методы. Было обследовано 47 пациентов, перенесших инфаркт миокарда, в возрасте 50-75 лет, поступивших в отделение кардиологии Пермской краевой клинической больницы с 1 февраля 2013 года по 1 марта 2018 года. Критерии включения: установленный диагноз инфаркта миокарда от 1 до 5 лет назад. Критерии исключения: острые и хронические процессы в стадии обострения, нарушения ритма сердца, сахарный диабет, ожирение III степени, хроническая болезнь почек (скорость клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин/1,73 м²). Группу контроля составили 50 практически здоровых лиц в возрасте 20-35 лет. У всех пациентов были выполнены электрокардиографическое и эхокардиографическое исследования, определены уровни С-реактивного протеина (СРП), общего холестерина, холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП). Оценка системы коагуляционного гемостаза проводилась по уровню фибриногена (Р.А. Рутберг, 1961), протромбиновому времени (ПТВ) (А. Quik, 1966) и активированному парциальному тромбопластиновому времени (АПТВ) (J. Caen, 1968).

Результаты. Средний возраст пациентов, перенесших инфаркт миокарда, составил 67,4±1,6 лет, в группе контроля – 32,2±1,7 лет. Пациенты после инфаркта миокарда имели более выраженные изменения в системе коагуляционного гемостаза по сравнению с группой контроля. Данные изменения характеризовались повышением уровня фибриногена (4,27±0,16 г/л vs. 2,94±0,10 г/л, p<0,05), укорочением ПТВ (13,3±0,28 с vs. 18,53±0,19 с, p<0,05) и АПТВ (38,28±1,63 с vs. 43,3±0,7 с, p<0,05). Кроме того, пациенты, перенесшие инфаркт миокарда, имели более высокие уровни общего холестерина (5,37±0,32 ммоль/л vs. 4,76±0,79 ммоль/л, p>0,05) и холестерина ЛПНП (3,60±0,20 ммоль/л vs. 2,68±0,57 ммоль/л, p>0,05), а также СРП (5,28±1,43 мг/л vs. 1,30±0,87 мг/л, p<0,05). Уровни СРП, общего холестерина и холестерина ЛПНП положительно коррелировали с уровнем фибриногена (r=0,52, p>0,05, r=0,57, p<0,05 и r=0,47, p>0,05, соответственно), отрицательно – с ПТВ (r=-0,26, p>0,05, r=-0,60, p<0,05 и r=-0,64, p<0,05, соответственно) и АПТВ (r=-0,28, p>0,05, r=-0,19, p>0,05 и r=-0,03, p>0,05, соответственно).

Выводы. Изменения в системе коагуляционного гемостаза у пациентов после инфаркта миокарда представлены активацией как внешнего, так и внутреннего пути свертывания. Пациенты, перенесшие инфаркт миокарда, имеют более высокий уровень маркеров системного воспаления, у большинства из них не достигаются целевые значения холестерина ЛПНП, что ведет к дальнейшему повреждению сосудистой стенки и повышает тромбогенный риск. Нарушения в системе гемостаза, дислипидемия и активация воспаления представляют единство основных факторов риска прогрессирования атеротромбоза на позднем этапе реабилитации.

Новрузова К.К.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ФЕНОМЕНА NO-REFLOW В МИОКАРДЕ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКИ-РЕПЕРФУЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДОЦИАНИНА ЗЕЛЕНОГ

(научный руководитель — к.м.н. Сонин Д.Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова,
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова,
Институт клинической медицины города Осло, Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий,
механики и оптик
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Флюоресцентная окраска Тиофлавином-S (T-S) часто использовалась для визуализации феномена невосстановленного кровотока (no-reflow) ex vivo. Недостатком использования T-S является его токсичность. В данном исследовании мы сообщим о новом методе детекции феномена no-reflow ex vivo, основанном на накоплении в зоне ишемически-реперфузионного повреждения (ИРП) внутривенно введенной флюоресцентной краски – Индоцианина зеленого.

Цель исследования. Сравнение размеров зон no-reflow при помощи двух методов с целью оценки достоверности измерения зоны no-reflow с использованием пробы с Индоцианином.

Материалы и методы. Исследование проводилось на крысах-самцах линии Вистар весом 300-350г (n=7). В качестве анестетика использовался 2-3% Изофлюран. При помощи лигирования левой коронарной артерии достигалась 30-минутная ишемия с последующей 24-часовой реперфузией. На 23,5 часу реперфузии крысам вводился Индоцианин в дозировке 0,25мг/мл в 1 мл физиологического раствора через трансфеморальный венозный катетер. За 15 секунд до изъятия сердца внутривенно вводился 4% T-S в 0,7 мл физиологического раствора. Оценка зоны риска и размера инфаркта была выполнена при помощи метода двойного окрашивания (синим Эванса и трифенилтетразолием хлоридом – TTC). Флюоресцентные изображения срезов были получены при помощи лазерной системы детекции флюоресцентного свечения (λ – 808 нм). Данная система позволяет визуализировать и измерять яркие объекты одновременно в видимой и инфракрасной зоне.

Результаты. Мы наблюдали флюоресцентное свечение Индоцианина в зоне ИРП в срезах сердца через 30 минут после внутривенной инъекции Индоцианина. Зона риска была $33.8 \pm 7.4\%$, а зона некроза, полученная при помощи пробы с TTC была $69.8 \pm 13.1\%$. Зона no-reflow, полученная при помощи пробы с Индоцианином была $45.7 \pm 8.2\%$ зоны некроза и не сильно отличалась от зоны, полученной при помощи пробы с T-S – $49.8 \pm 19.8\%$. У Индоцианина рассеивание значений зоны no-reflow было меньше, чем у T-S, что, вероятнее всего, связано с большей глубиной проникновения лучей у Индоцианина.

Выводы. Наше исследование показало, что Индоцианин накапливается в зоне ИРП, но не в зоне no-reflow, что позволяет измерить зону no-reflow. При сравнении методов окрашивания Индоцианина зеленого и T-S оказалось, что разницы в размерах зоны no-reflow между ними не было.

Огир Т. В.

ВЛИЯНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОРОНАРОВЕНТРИКУЛОГРАФИИ НА ВЫБОР КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

(научные руководители—к.м.н., доц. Доля Е. М., Садовой В. И.,
мл. науч. сотр. Репинская И. Н.)

Крымский Федеральный Университет имени В. И. Вернадского Медицинская академия
имени С. И. Георгиевского, Центр кардиологии и кардиохирургии «Республиканская клиническая
больница имени Н. А. Семашко»
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Основной причиной стабильной стенокардии напряжения является атеросклероз коронарных артерий (КА), выявляемый при проведении коронаровентрикулографии (КВГ). Поражение 1 и/или 2х коронарных артерий часто предполагает проведение ангиопластики и стентирования. Частое сочетание ИБС и сахарного диабета (СД) 2 типа вызывает многососудистое и диффузное поражение КА. По рекомендациям Европейского общества кардиологов (ECS) аорто-коронарное шунтирование (АКШ) – метод выбора реваскуляризации миокарда у пациентов с многососудистым поражением, СД и низким хирургическим риском (SYNTAX>22).

Цель исследования. Оценить результаты КВГ у пациентов со стабильной стенокардией напряжения и возможный выбор тактики хирургического лечения.

Материалы и методы. Было проанализировано 379 истории болезни пациентов, проходивших лечение в кардиологическом отделении №5 ГБУЗ РК «Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко» в период с 2015-2017 гг. Все пациенты обследовались согласно стандартам диагностики и лечения стабильной стенокардии напряжения. У всех пациентов была установлена стенокардия напряжения 3 ФК, поэтому в плановом порядке проводилась КВГ, по результатам которой было рекомендовано чрескоронарное вмешательство (ЧКВ) и АКШ. В зависимости от планируемого кардиохирургического лечения исследуемые были разделены на 2 группы: 1 группа с рекомендованным АКШ 271 человек (71,5%), 2 группа с рекомендованным ЧКВ – 108 человек (28,5%). В 1 группу были включены 31 женщина (14,4%), 185 мужчин (85,6%). Средний возраст составил– 63,3 ± 0,6 лет. 2 группу составили 14 женщин (15,2%) и 78 мужчин (82,6%). Средний возраст составил 59,6 ± 0,9 лет. В обеих группах данное заболевание встречалось чаще у мужчин. Достоверных различий по возрасту выявлено не было. Все пациенты получали терапию согласно стандартам лечения.

Результаты. Артериальная гипертензия (АГ) в 1 группе у 83% (n=225), во второй – 84,3% (n=91). Сахарный диабет (СД) 2 типа в 1 группе– 31% (n=84), во 2ой – 17,6% (n=19). У пациентов 1 группы чаще встречалось абдоминальное ожирение (ИМТ 31,5±2,5 кг/м²), неудовлетворительная компенсация углеводного обмена (гликированный гемоглобин 9,2±3,6%), дислипидемия на фоне статинотерапии, 40% больных – курильщики со стажем более 10 лет. По результатам КВГ в 1 группе чаще всего поражались передняя межжелудочковая ветвь (ПМЖВ) левой коронарной артерии (ЛКА) – 22,9% (n=62), правая коронарная артерия (ПКА) – 22,1% (n=60), огибающая ветвь (ОВ) ЛКА – 18,8% (n=51). Во 2 группе: ПКА – 28,7% (n=31), ПМЖВ ЛКА – 28,7% (n=31), ОВ ЛКА – 16,7% (n=18). Достоверных различий между группами выявлено не было. Стентирование ПМЖВ ЛКА проводилось в 66,7% (n=72) случаев, ПКА – 44,4% (n=48), ОВ ЛКА – 41,7% (n=45). Чаще использовались стенты Multi-link (36,9%) и ResoluteIntegrity (30,9%). У пациентов с СД 2 типа проводилось стентирование ПМЖВ ЛКА в 26,9% (n=29) случаев, средняя треть ОВ ЛКА – 13% (n=14), проксимальная треть ПКА – 13% (n=14). Наиболее часто использовались стенты ResoluteIntegrity (45%) и Multi-link (25%).

Выводы У пациентов со стабильной стенокардией напряжения 3 ФК по данным КВГ выявляются поражения ПМЖВ ЛКА, ПКА и ОВ ЛКА. Локализация поражения КА не зависит от наличия АГ и СД. У пациентов с СД 2 типа в 3 раза чаще выявляется многососудистое поражение КА, требующее проведения АКШ. Полученные результаты согласуются с литературными данными, что многососудистое поражение КА чаще развивается у мужчин в более молодом возрасте, с длительным стажем курения, пониженной толерантностью к стрессовым факторам, с абдоминальным ожирением и метаболическими расстройствами, что ухудшает течение заболевания.

Ожигина А. А., Бежанидзе А. М.

ПАРАМЕТРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ В ПРИАРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНАХ РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА)

(научный руководитель — к.м.н., доц. Мордовский Э. А.)

«ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Архангельск»
Архангельск, Российская Федерация

Введение. В РФ болезни сердечно-сосудистой системы занимают первое место в структуре смертности – 47,8%, и второе место в структуре инвалидности (сразу после злокачественных новообразований) – 31,08%. К факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний относят: курение, потребление алкоголя, ожирение, гиподинамию, высокое артериальное давление, дислипидемию, стресс. Недостаточная физическая активность (ФА) является одним из значимых факторов риска смертей, связанных с атеросклерозом. Поэтому изучение причин гиподинамии и способов повышения ФА является актуальной медицинской и государственной проблемой.

Цель исследования. Оценить уровень физической активности обучающихся в медицинском вузе, изучив количество и продолжительность в течение недели эпизодов интенсивной и неинтенсивной физической активности, пеших прогулок, а так же времени, проводимого в сидячем положении.

Материалы и методы. В ходе работы проведено социологическое исследование, составлена авторская анкета «Оценка физической активности обучающихся в медицинском вузе» в соответствии с инструментом IPAQ (International Physical Activity Questionnaire). Оцениваемыми параметрами ФА были выбраны: объем интенсивной и неинтенсивной физической нагрузки; количество пеших прогулок в неделю и их продолжительность; время, проводимое в сидячем положении. В исследовании приняли участие 194 студента IV курса ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» МЗ РФ (город Архангельск). Среди опрошенных было 55 мужчин (28%) и 139 женщин (72%). Средний возраст опрошенных составил 21,5 лет. Большинство (72,2%) опрошенных проживали в Архангельской области, 8,7% – в Вологодской области, 3,1% – в Республике Коми, 5,7% – в других регионах.

Результаты. «Среди опрошенных частота занятий с интенсивной физ. нагрузкой 1 р/нед отмечена у 13,92% человек; 2 р/нед у 32,47%; 3 р/нед у 22,16%; 4 р/нед у 8,25%; 5 р/нед у 1,55%; 6 р/нед у 1,55%; 7 р/нед у 2,58%. Средняя длительность таких тренировок до 10 мин отмечена у 5,2% человек; 10-20 мин у 12,0%; 20-40 мин у 22,2%; 40-60 мин у 27,3%; 1 час и > у 23,2%.

Частота неинтенсивной физ. нагрузки 1 р/нед отмечена у 10,82% человек; 2 р/нед у 23,71%; 3 р/нед у 15,46%; 4 р/нед у 6,19%; 5 р/нед у 5,67%; 6 р/нед у 4,12%; 7 р/нед у 10,82%. Средняя длительность таких тренировок до 20 мин отмечена у 23,2%; 20-40 мин у 27,3%; 40-60 мин у 20,1%; 60-90 мин у 7,2%; 1,5 часа и > у 7,7%.

Частота ходьбы пешком 1 раз в течение недели отмечена у 3,61% человек; 2 р/нед у 3,61%; 3 р/нед у 6,19%; 4 р/нед у 8,25%; 5 р/нед у 6,70%; 6 р/нед у 6,19%; 7 р/нед у 57,73%. Средняя длительность пеших прогулок >20 мин отмечалась у 9,3% человек; 20-40 мин у 33,01%; 40-60 мин у 20,6%; 60-90 мин у 22,7%; от 1,5 часов и > у 7,2%.

В сидячем положении > 8 ч/день проводят 41,8% человек; 7-8 ч/день 13,4%; 6-7 ч/день 16,0%; 5-6 часов в день 7,7%; 4-5 ч/день 7,2%; 3-4 ч/день 5,2%; 1-3 ч/день 1,0%; менее 1 часа в день 0,5%.

Выводы. У большинства респондентов уровень ФА по IPAQ составил 17-20 баллов, что указывает на гиподинамию (для соответствующего возраста норма – не менее 21-го балла).

Большинство респондентов имеет интенсивные физические нагрузки в среднем 2-3 раз/нед по 40-60 минут; неинтенсивные – в среднем 2-3 раз/нед по 20-40 минут. Ходьба пешком в среднем занимает 20-40 минут в день с частотой 5-6 дней/нед. Большинство респондентов проводит в сидячем положении >8 ч/день.

Результаты говорят о необходимости разработки и реализации среди обучающихся профилактических программ, направленных на повышение уровня ФА.

Степанова Е. В.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ К ПРОГРАММАМ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Демченко Е. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Физическая нагрузка – доступное средство немедикаментозной терапии больных ССЗ атеросклеротического генеза, способствует замедлению прогрессирования и регрессии атеросклеротического процесса. В исследовании EUROASPIRE III не выразили намерение приступить к регулярным тренировкам 83% россиян. Низкая приверженность к лечебно-реабилитационным мероприятиям часто объясняется отсутствием у больных внутренней мотивации, однако причины недостаточной готовности пациентов следовать врачебным рекомендациям и низкой вовлеченности больных в программы физической реабилитации окончательно не установлены.

Цель исследования. Повышение приверженности пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями к программам физической реабилитации.

Материалы и методы. Основная группа: 30 пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, находящиеся на стационарном лечении в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, без половых и возрастных ограничений, не имеющих противопоказаний к физическим тренировкам с использованием дозированной ходьбы. Группа сравнения: 10 практически здоровых лиц. Методы: структурированное интервью, тест с 6-минутной ходьбой, тест с 10-минутной ходьбой.

Результаты. 80% больных были информированы о связи физической активности (ФА) с ССЗ. Ведущим источником информации было телевидение (91,6%); 45,8% опрошенных получили информацию от врача, в 81,8% случаев – в устной форме. 36,4% рекомендаций по ФА не носили конкретный характер, в 27,3% случаев врачи дозировали нагрузку в шагах, в 27,3% – ограничивали по времени, в 9,1% – рекомендовали продолжить заниматься фитнес-тренировками. 45,5% рекомендаций оценены нами как удовлетворительные. 40% пациентов оказались не готовы выполнять терапевтические назначения по ФА. Интервьюирование выявило вероятные барьеры на пути к участию в программах физической реабилитации. По мнению пациентов, ими оказались: отсутствие медицинского контроля на амбулаторном этапе (66,6%), лень (58,3%), страх перед ухудшением состояния (33,3%), нецелесообразность (25% пациентов считали свою бытовую ФА достаточной), сопутствующая патология (25%), нарушения ритма сердца (16,6% считали, что им ФА противопоказана). На основании результатов теста с 10-минутной ходьбой установлено, что у всех пациентов с ССЗ скорость ходьбы снижается даже за минимальный тренировочный период (10 мин), снижение тем больше, чем старше пациент.

Выводы. Несмотря на то, что большинство (80%) пациентов информированы о связи ФА с развитием ССЗ, 40% из них не готовы к участию в программах физической реабилитации. Помимо очевидной низкой мотивации пациентов, барьерами на пути к повышению приверженности пациентов к программам физической реабилитации служат также неудовлетворительное качество данных больным рекомендаций. Рекомендации по ФА должны учитывать неспособность поддержания больными одинаковой интенсивности нагрузки даже в течение минимального тренировочного периода (10 мин).

Петрова Т. И., Лубинская Е. И.

ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(научный руководитель — д.м.н. Демченко Е.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург , Российская Федерация

Введение. Старение населения – демографическая тенденция последнего десятилетия во всех развитых странах. Ведущей причиной смертности в структуре сердечно-сосудистых заболеваний является ишемическая болезнь сердца (ИБС). Прогрессивно увеличивается число больных пожилого и старческого возраста, которым выполняется реваскуляризация миокарда. Вместе с тем, исследования эффективности инвазивной стратегии лечения ИБС у больных пожилого и старческого возраста немногочисленны и противоречивы.

Цель исследования. Оценить особенности введения больных ИБС в условиях реальной клинической практики.

Материалы и методы. В исследование включено 46 больных ИБС (19 мужчин и 27 женщин) пожилого (60-74 лет) и старческого (75-89) возраста (ср. – $74,8 \pm 4,2$ лет), которым была выполнена реваскуляризация миокарда – чрескожное коронарное вмешательство (21,7%) или шунтирование коронарных артерий (78,2%). Информация о характере лечения до операции, лекарственной терапии и лабораторно-инструментальном обследовании получена в ходе опроса пациентов и анализа медицинской документации.

Результаты. Средняя длительность ИБС к моменту операции составила $10,3 \pm 8,8$ лет. Анализ крови на липидный спектр крови был выполнен только у 39,2% пациентов, уровень гликированного гемоглобина – у 12,5% больных сахарным диабетом. Эхокардиография выполнялась 91% больных, суточное мониторирование ЭКГ – 58,7%, нагрузочные тесты 21,7% больным. За время болезни бригаду скорой медицинской помощи вызывали 75% больных, 88,1% госпитализировались в кардиологические стационары, 46% получали регулярную терапию, в том числе бета-адреноблокаторы 47,9%, нитраты пролонгированного действия – 21,8%, антагонисты кальция – 2,2%, триметазидин – 10,9%, препараты ацетилсалициловой кислоты – 45,7%, ИАПФ или БРА – 61%, статины – 54,3% больных. Молсидомин, никорандил, ранолазин, комбинированную гиполипидемическую терапию не получал никто из включенных в исследование.

Выводы. Получены данные о неадекватном обследовании и лечении пациентов пожилого и старческого возраста: менее четверти из них выполнялась оценка липидного профиля, нагрузочные пробы; половина пациентов не принимали аспирин, статины, бета-адреноблокаторы, не использованы все возможности антиангинальной терапии, при том, что длительность ИБС у большинства пациентов превышала 10 лет.

Петрова Т. И., Лубинская Е. И.

КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: ЧАСТОТА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

(научный руководитель — д.м.н. Демченко Е. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В Российской Федерации 20,3% населения составляют лица пожилого и старческого возраста. Старение населения – общемировая демографическая тенденция. Главной причиной смертности населения в экономически развитых странах мира продолжают оставаться сердечно-сосудистые заболевания, из них ведущая причина – ИБС (53,3%). Увеличивается число пациентов пожилого и старческого возраста, которым проводится реваскуляризация миокарда, в том числе шунтирование коронарных артерий (КШ). Периоперационный риск у таких больных часто переоценивается, а информация о частоте послеоперационных осложнений неоднозначна.

Цель исследования. Оценить частоту послеоперационных осложнений после КШ в пожилом и старческом возрасте.

Материалы и методы. В исследование включено 36 больных ИБС (14 мужчин и 22 женщины) пожилого и старческого возраста (средний возраст – $74,2 \pm 3,4$ лет), которым в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России в период с октября по декабрь 2017 г. было выполнено КШ с использованием искусственного кровообращения (ИК). Проанализировано течение послеоперационного периода и частота осложнений.

Результаты. Те или иные послеоперационные осложнения наблюдались в 83,4% случаев. Постперикардиотомный синдром диагностирован у 50% больных, в 22,2% случаев потребовавший назначения глюкокортикостероидов. Нарушения ритма зарегистрированы у 52,8% больных, в том числе пароксизмы фибрилляции предсердий – у 38,9%, желудочковые нарушения ритма – у 13,9% пациентов, гемоперикард и рестернотомия – у 5,6%, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – у 5,6%, замедленное заживление послеоперационных ран с наложением вторичных швов – у 11,2%, активные очаги инфекции, потребовавшие антибактериальной терапии – у 11,2%, периферические нейропатии – у 2,8% больных. Суммарная продолжительность лечения в стационаре ФЦ, связанная с выполнением операции, составила $28,4 \pm 12,9$ дней; в том числе $2,8 \pm 3,2$ дней в отделении реанимации, $8,5 \pm 6,7$ дней – в кардиохирургическом отделении и $17,2 \pm 8,0$ дней – в кардиологическом отделении. Все пациенты по завершению стационарной реабилитации в удовлетворительном состоянии выписаны на IV двигательном режиме под наблюдение врачей ЛПУ по месту жительства.

Выводы. В нашем исследовании частота развития нарушений ритма и ОНМК у больных ИБС в послеоперационном периоде после КШ пожилого и старческого возраста превышает аналогичные показатели более молодых пациентов, известные по данным литературы. Однако результаты требуют дальнейшего изучения, оценки на большем количестве пациентов, анализа осложнений у пациентов после КШ без ИК.

Таймасханова П. М.

ПОРАЖЕНИЕ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ОКС

(научный руководитель — д. м. н., проф. Кулешова Э. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние десятилетия наблюдается тенденция к росту числа больных молодого возраста с ОКС. Изучение взаимосвязи факторов риска, способствующих развитию и прогрессированию заболевания, и характера поражения КА является актуальной задачей, решение которой позволит выявить больных с высоким риском сердечно-сосудистых осложнений и оптимизировать первичную и вторичную профилактику ИБС у больных молодого возраста.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь между наличием, характером и степенью коронарного атеросклероза и факторами сердечно-сосудистого риска у больных молодого возраста с ОКС.

Материалы и методы. Изучена медицинская архивная документация 93 больных в возрасте до 45 лет, поступивших с диагнозом ОКС в НМИЦ им В.А. Алмазова. Средний возраст больных составлял 39,5 ± 4,1 года. Среди пациентов было 85 мужчин (91,3%) и 8 женщин (8,6%). Оценивались клинический вариант ОКС, давность ИБС, наличие инфаркта миокарда в прошлом, нарушения ритма, признаки ХСН, факторы риска атеросклероза, сопутствующие состояния – сахарный диабет, облитерирующий атеросклероз нижних конечностей. Оценивались результаты ангиографического исследования и характер вмешательства на коронарных артериях.

Результаты. У 76 (81,7%) больных диагностирован ОИМ, у 17 (18,2%) НСТ. Давность ИБС составляла от 14 дней до 11 лет. У 59 (63,4%) больных ОКС был первым проявлением ИБС, лишь у 14 (15%) длительность заболевания превышала 1 год. Курили 80 больных (86%). Повышение ОХ отмечено у 38 (40,8%) человек, повышение ЛПНП у 32 (34,4%), снижение ЛПВП – 54 (58%). СД имел место у 8 (8,6%) пациентов, гипергликемия в ходе обследования была выявлена у 36 (38,7%) человек. Указания на отягощенную наследственность у 34 (36,5%) больных, АГ – у 26 (31,1%). Проявления ХСН были у 11 (11,8%). У 4 пациентов имелось указание на наличие в анамнезе облитерирующего атеросклероза нижних конечностей. На фоне ОИМ у 13 (13,9%) больных развилась ЖТ, ФЖ – у 8 (8,6%). Поражение 1 КА имело место у 43 человек (46,2%), 2 КА у 20 (21,5%), трех КА у 27 человек (29%). Поражение основного ствола ЛКА обнаружено у 7 (7,5%) больных. Наиболее часто поражалась ПМЖ 77 (82,7%) изолированно или в сочетании с поражением огибающей или ПКА. Большинство поражений приходилось на пр/3 ПМЖ 67,7%, ср/3 – 26,8%, дистальные поражения составили 6,4%. ЧКВ выполнено у 79 (84,9%) больных, АКШ у 6 (6,4%) человек, у всех больных без осложнений.

Выводы. Наиболее частый фактор риска у больных молодого возраста с ОКС – курение, на втором месте – дислипидемия. Более чем у половины больных молодого возраста ОКС с развитием ИМ выступает как первое проявление ИБС, при этом у пятой части пациентов развитие ИМ сопровождается жизнеопасными нарушениями ритма. Для больных молодого возраста характерно однососудистое поражение коронарного русла с преимущественным поражением проксимального отдела ПМЖ, что создает оптимальные условия для выполнения ЧКВ.

Тарасова О. С.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ОКС В СТАЦИОНАРАХ Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(научный руководитель — зав. НИЛ ОКС, к.м.н. Яковлев А. Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В течение последних десятилетий сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей патологией в структуре общей заболеваемости, инвалидизации и смертности населения. В структуре сердечно-сосудистых заболеваний ишемическая болезнь сердца (ИБС) как причина смерти занимает первое место. Острый коронарный синдром (ОКС) остается одной из самых актуальных проблем кардиологии, поскольку, несмотря на достижения современной медицины, госпитальная летальность, а также частота повторных госпитализаций (в т.ч. из-за развития инфаркта миокарда) остаются высокими.

Цель исследования. Оценить отдаленные результаты оказываемой медицинской помощи пациентам с острым коронарным синдромом в стационарах Санкт-Петербурга, а также оценить зависимость количества повторных госпитализаций по поводу острых коронарных событий от различных факторов.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 292-х историй болезни 13 стационаров Санкт-Петербурга (Александровская больница, Покровская больница, Мариинская больница, Военно-медицинская академия, НИИ скорой помощи имени И.И.Джанелидзе, Елизаветинская больница, городская больница №2, городская больница №40, городская больница №26, ПСГМУ им. И.П.Павлова, СЗГМУ имени И.И.Мечникова, госпиталь ветеранов войн, клиника №2 Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины имени А.М.Никифорова МЧС России), выбранные случайным образом за период времени октябрь-декабрь 2015 года; телефонный контакт с пациентами или их родственниками, опрос для оценки состояния пациента, получаемой терапии, наличия повторных госпитализаций с 2015 по 2017 годы.

Результаты. Было проанализировано 192 истории болезни пациентов с ОКС 13-ти стационаров СПб. Возраст пациентов составил от 37 до 93 лет (58,3% составили мужчины, 41,7% – женщины). Из них 50,5% – пациенты с ОКС с подъемом сегмента ST; 49,5% – без подъема сегмента ST. В структуре сопутствующей патологии превалировал СД (46%), ТИА/ОНМК (11,4%), а также ХОБЛ (31%). Повышенный уровень тропонина крови зарегистрирован у 65% пациентов. По данным проведенной ЭХОКГ у 79,6% пациентов сократимость миокарда была >40%, у 11,4% <40%. Коронароангиография была проведена 87,5% пациентам. В результате: у 38,5% пациентов было выявлено 3-сосудистое поражение коронарного русла, в том числе у 9% – поражение ствола ЛКА. 74,4% пациентам из числа тех, кому была выполнена КАГ, выполнялось и ЧКВ. Телефонный контакт удалось установить с 135 пациентами, что составило 70%. Из них по результатам контакта с родственниками установлено, что 13 человек (9,6%) составили летальный исход. Было установлено, что 16,2% пациентов перенесли повторный инфаркт миокарда. Повторные коронарные вмешательства (в т.ч. плановые) перенесли 45% пациентов (у 35,5% проводилось ЧКВ, у 9,6% – АКШ).

Выводы. По результатам телефонного опроса была установлена зависимость частоты повторных острых коронарных событий от срока приема двойной антиагрегантной терапии. У пациентов, принимающих двойную антиагрегантную терапию менее 12 мес. (40% от пациентов, с которыми удалось найти контакт) повторные острые события зарегистрированы у 25 человек (18,5%). У лиц, принимающих двойную дезагрегантную терапию в течение 12 мес. (43%), повторные коронарные события отмечались у 16 человек, что составило 11,8%. У 22 пациентов (17%) не удалось узнать срок приема двойной антиагрегантной терапии.

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Абакаров З. Р., Галенко В. Л.

КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УСТРОЙСТВ ДЛЯ МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ СОКРАТИМОСТИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С СИСТОЛИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ВЕРНЫЙ ИЛИ ОШИБОЧНЫЙ ПУТЬ К УСПЕХУ?

(научный руководитель – д.м.н., проф. Ситникова М. Ю.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Модуляция сердечной сократимости (МСС) это новый метод электро-физиологической терапии у пациентов с сердечной недостаточностью с низкой ФВ (СНнФВ), синусовым ритмом и QRS <120мс.

Цель исследования. Оценка динамики течения ХСН, структурно-функциональных показателей миокарда у пациентов через 1 год после имплантации устройств МСС.

Материалы и методы. В период с 20.10.16г. по 12.09.17г. 55 устройств для МСС (50 – Optimizer IVs и 5 – Optimizer) были имплантированы пациентам с ХСН II-III ФК, возраст $55,0 \pm 10,6$ лет, с QRS- $110,0 \pm 13,9$ мс, на оптимальной медикаментозной терапии. ИБС имели 44 человека (36 – постинфарктный кардиосклероз, 23 выполнено РТСА, 6 выполнено АКШ), ДКМП- 11 пациентов (1 пациент с ДКМП после ПХТ). ХСН II ФК имели 38 пациентов, III ФК – 17, 10 пациентов имели ранее имплантированные ИКД (VR или DR). После имплантации устройств для МСС пациенты наблюдались кардиологами-специалистами по ХСН и электрофизиологом: визиты каждые 3 месяца включали осмотры, программирование, кардиореспираторный тест (КРТ), ХМ-ЭКГ, ЭХОКГ) и контроль лабораторных данных.

Результаты. Среди 46 больных, прошедших визит 12 мес, у 32% пациентов -снижение ХСН на 1 ФК, у 8%-повышение на 1 ФК, 60%- ФК ХСН без динамики. Отмечена положительная динамика данных ЭХО-КГ и NT-proBNP: повышение ФВ ЛЖ с $26,0 \pm 5,4$ (14-38%) до $30,5,0 \pm 7,95\%$ (19-43), $p=0,08$; снижение КДО ЛЖ с $246,5 \pm 59,8$ мл (145-360) до $228,5 \pm 59,6$ мл (116-423), КСО ЛЖ – с $187,0 \pm 50,9$ мл (85-273) до $160,0 \pm 51,0$ мл (70-328), NT-proBNP – с $1150,5$ pg/ml (241-20198) до 625 pg/ml (42-9388). Повышение peakVO₂ с 16,4 до 20,65 мл/кг/мин по данным КРТ, $p=ns$. Данные ЭКГ и ХМ-ЭКГ не выявляли пролонгации QRS и QT и клинически значимых нарушений ритма. Выполнена имплантация ИКД спустя 6 месяцев 19 пациентам. За 12 мес наблюдения 4 пациента были госпитализированы по причине декомпенсации ХСН, 3 пациента умерли в сроки 6 и 12 месяцев в послеоперационном периоде; 3 пациента были госпитализированы с нестабильной стенокардией. У 22 пациентов выявлена стимуляция ложа МСС по причине нарушения изоляции желудочковых электродов, у 14 пациентов один электрод был отключен из-за технических проблем, замена двух электродов рекомендована пяти пациентам. У 1 пациента устройство МСС деимплантировано в ранние сроки в связи с нагноением ложа.

Выводы. Опыт 1-годичного наблюдения за пациентами с устройствами МСС выявил положительные тенденции в виде снижения ФК ХСН, отсутствия проаритмогенных эффектов и возможность безопасного одновременного использования ИКД. У части пациентов с ДКМП на фоне МСС отмечалась тенденция к снижению ремоделирования сердца. Нарушение изоляции желудочковых электродов, стимуляция ложа устройства, являлись наиболее частыми осложнениями терапии. Наблюдение за пациентами с устройствами для МСС позволит определить подгруппу пациентов с максимально благоприятным эффектом терапии.

Александрова В. Э., Масликова У. В.

ПАЦИЕНТ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: АСПЕКТЫ ЛОГИСТИКИ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Яремин Б. И.)

Самарский государственный медицинский университет

Самара, Российская Федерация

Введение. Касаясь логистических аспектов пациентов с различными заболеваниями органов, подавляющее большинство авторов на первый план ставит экономическую выгоду для учреждения. При декомпенсации состояния, снижении фракции выброса, единственным радикальным методом лечения пациентов с ХСН является трансплантация сердца, а больным со статусом 1А требуется экстренное ее выполнение.

Цель исследования. Необходимость в сжатые сроки доставить такого пациента из регионального центра в федеральный, является самой главной проблемой для врача-трансплантолога. Поэтому очень важно знать логистические аспекты для своевременного оказания высокоспециализированной помощи больному.

Материалы и методы. Больной К. обратился в Самарский центр трансплантации органов и тканей с жалобами на одышку, возникающую при минимальной физической нагрузке, отеки на ногах, сухой кашель, которому было проведено стационарное лечение в кардиологическом диспансере с основным диагнозом – дилатационная кардиомиопатия; осложнением основного диагноза: НШ ст., NYHA III ф.к. Состояние пациента ухудшалось: появилась одышка в покое, ФВ снизилась до 15%. Он был госпитализирован в кардиологическое отделение Клиники СамГМУ, где ему проводилась инфузия инотропных лекарственных препаратов (стадия 1А по UNOS). По согласованию с федеральным центром, он был доставлен туда бригадой реаниматологов на в специализированном купе поезда для выполнения трансплантации сердца. Срок ожидания трансплантата в центре составил 3 дня. В настоящее время пациент вернулся в удовлетворительном состоянии и проходит динамическое наблюдение в амбулаторном звене СЦТОиТ.

Результаты. Действия врача при выявлении кандидата на трансплантацию сердца можно разделить на несколько пунктов: 1. Прохождение пациентом минимума обследований на региональном уровне для исключения абсолютных и относительных противопоказаний. 2. Мониторинг жизненных показателей и состояния здоровья во время периода ожидания. 3. Связь с федеральными центрами, выполняющими трансплантацию сердца. 4. Транспортировка пациента в федеральный центр с применением сил санитарной авиацией в сопровождении реаниматологической бригады. 5. Трансплантация сердца. 6. Амбулаторное наблюдение пациента в СЦТОиТ.

Выводы. Отлаженная этапная система претрансплантационного обследования пациента, выявление статуса экстренности, транспортировка в федеральные лечебные учреждения с помощью транспортных сил санитарной авиации и квалифицированной реаниматологической бригады, где ему выполняется трансплантация органа, создают условия оказания более своевременной и квалифицированной медицинской помощи больным с ХСН, а также преемственности между центрами трансплантации.

Бабич О. А.

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ КАНДИДАТАМИ НА ТРАНСПЛАНТАЦИЮ СЕРДЦА

(научные руководители – Борцова М. А., д.м.н., проф. Ситникова М. Ю., д.м.н., проф. Демченко Е. А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

имени академика И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время недостаточно данных о безопасности и эффективности физической реабилитации (ФР) у пациентов терминальной хронической сердечной недостаточностью (ХСН), а также влиянии ФР на количество осложнений госпитального этапа (тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) и инфекций нижних дыхательных путей (НДП)) у данной категории больных.

Цель исследования. Оценить безопасность и эффективность ФР у пациентов-кандидатов на трансплантацию сердца (ТС) со стабильным течением ХСН на уровне III-IV функционального класса (ФК).

Материалы и методы. В пилотное исследование включен 51 пациент, кандидаты на ТС, мужчины в возрасте 20-65 лет, с фракцией выброса (ФВ) левого желудочка $\leq 30\%$ по Симпсон вследствие ишемической болезни сердца (ИБС) или дилатационной кардиомиопатии (ДКМП), стабилизацией ХСН на уровне III-IV ФК в течение ≥ 2 недель, артериальным давлением (АД) на уровне $\geq 90/60$ миллиметров ртутного столба, частотой сердечных сокращений (ЧСС) ≤ 100 ударов/минуту, получавшие стандартную терапию ХСН. Не включали больных с пароксизмами устойчивой желудочковой тахикардии (ЖТ), инфарктом миокарда (ИМ) и ТЭЛА в предшествующие 3 месяца (мес), нестабильной стенокардией 1 мес и острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) – 6 мес. Безопасность ФР контролировали с помощью непрерывного кардиомониторинга в присутствии кардиолога и врача лечебной физической культуры (ЛФК). Пациенты были рандомизированы на 2 группы: 1 группа – участвующие в программе ФР (ПФР) (n=26), 2 группа (контрольная) – стандартная терапия ХСН (n=25). Длительность наблюдения составила 6 мес.

Результаты. Обе группы были сопоставимы по возрасту, фоновой кардиальной и сопутствующей патологии. В обеих группах пациенты получали стандартную терапию ХСН. В обеих группах закончили исследование сопоставимое количество пациентов: в группе 1 – 17 пациентов, досрочное завершение 9 пациентов: 5 летальных исходов, 4 – ТС. В группе 2 – 18 пациентов, досрочно – 8: 6 летальных исходов, 2 –ТС. В обеих группах не выявлено статистически значимых различий по количеству летальных исходов. В обеих группах к 6-му мес отмечалось сопоставимое количество пациентов, перешедших во II ФК ХСН: 6 в группе 1 и 5 – в группе 2. В группе пациентов, участвующих в ПФР не отмечалось жизнеугрожающих желудочковых нарушений ритма (ЖНР) непосредственно во время физической нагрузки (ФН) и в течение 3 часов после. Через 6 мес исследования в группе 1 не отмечалось развития эпизодов ТЭЛА, в группе 2 – 4 случая (без достижения статистически значимых различий). В группе 1 отмечалось статистически значимое уменьшение числа инфекций нижних дыхательных путей (НДП): бронхитов + пневмоний по сравнению с контрольной группой: 5 и 18 пациентов, соответственно (p = 0.0006).

Выводы. 1. Участие в индивидуально разработанной ПФР не повышает смертность у пациентов со стабилизацией ХСН на уровне III-IV ФК. 2. Участие в индивидуально разработанной ПФР не увеличивает количество жизнеугрожающих желудочковых нарушений ритма сердца у пациентов с ХСН III-IV ФК. 3. Участие в индивидуально разработанной ПФР у пациентов со стабилизацией ХСН на уровне III-IV ФК статистически значимо снижает количество инфекций НДП (бронхиты + пневмонии) по сравнению с не участвующими.

Галенко В. Л.

ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА НА ФИЗИЧЕСКУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ У БОЛЬНЫХ ХСН

(научные руководители — д.м.н., проф. Ситникова М. Ю., д.м.н., проф. Демченко Е. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Обычно у больных ХСН применяются физические тренировки (ФТ) средней интенсивности (55-70% VO_2 пик. в ходе кардиореспираторного тестирования -КРТ), но лишь немногие пациенты с тяжелой ХСН достигают поздние компенсаторные этапы ФН, что определяет потребность в применении новых показателей КРТ при назначении режима ФТ. Подобным показателем является лактатный порог, который наступает первым в ходе проведения КРТ и достижим для каждого пациента. Виды ответа на ФТ и их предикторы также не изучены (пол, возраст, исходный уровень VO_2 пик., сопутствующая патология).

Цель исследования. Выявить различные варианты, а также возможные предикторы ответа на физическую реабилитацию (ФР), подобранную на основании определения лактатного порога в ходе кардиореспираторного теста (КРТ), у больных хронической сердечной недостаточностью с низкой ФВ ЛЖ (ХСНнФВН).

Материалы и методы. В исследование было включено 64 пациента, СНнФВ II и III ФК (67% и 33% пациентов, соответственно). Средний возраст больных составил $54 \pm 12,5$ лет, индекс массы тела (ИМТ) – $26,5 \pm 6,4$ кг/м², фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) – $26,4 \pm 1,4\%$. Исходно оценивали объективный статус, лабораторные данные, показатели КРТ (трэдмил, аппаратура Oхусон Pro (Jaeger, Германия) и эхокардиографии (ЭхоКГ; аппарат Vivid S6, GE, США), качество жизни (КЖ; Миннесотский опросник качества жизни), толерантность к физической нагрузке (ТФН; Опросник для определения физической активности). Эффективность ФР оценивали на основании динамики пикового поглощения кислорода (VO_2 пик), КЖ и ТФН через 1, 3 и 6 мес. ФР; на основании динамики ФВ ЛЖ – через 6 мес.

Результаты. Через 6 мес. ФР ФВ ЛЖ увеличилась на $7,5 \pm 0,5\%$, конечно-диастолический объем уменьшился на $6 \pm 2,0$ мл, КЖ улучшилось на $17,5 \pm 8$ баллов, ТФН выросла на 9 ± 1 баллов, VO_2 пик. возросло на $4,4$ мл/мин/кг ($p_{1,2,3,4,5} < 0,05$ соответственно). Улучшение показателей ЭхоКГ, КРТ, КЖ и ТФН было выявлено у значительного числа больных (ФВЛЖ – у 48%, VO_2 пик – у 64%, КЖ – у 64%, ТФН – у 67% пациентов, соответственно). Выявлена сильная положительная связь между исходными значениями VO_2 пик. и ФВ ЛЖ ($r_{ФВЛЖ} = 0,4$, $p < 0,05$), эффективностью ФР (по VO_2 пик) и исходным уровнем натрия и гемоглобина ($r_{Na} = 0,41$, $p < 0,05$; $r_{Hb} = 0,45$, $p < 0,05$). Эффективность ФР (по VO_2 пик) негативно ассоциировалась с возрастом, исходными уровнями NT-проBNP и мочевой кислоты, ($r_{NT-проBNP} = -0,48$, $r_{МК} = -0,49$, $p < 0,05$, гвозр. = $-0,35$, $p < 0,05$). Достоверной связи между исследованными показателями эффективности ФР и исходным уровнем систолического артериального давления (АДсист), наличием сахарного диабета (СД) и гендерной принадлежностью пациентов не выявлено.

Выводы. 1. Дозированные ФТ стабильных больных ХСН, подобранные на основании достижения лактатного порога при выполнении КРТ, были эффективны более чем у 50% испытуемых. 2. Ответили на ФТ по всем показателям (ФВ ЛЖ, КЖ, ТФН, VO_2 пик.) 28%, не ответили 5% пациентов, соответственно. 3. Предикторами положительного ответа пациентов на тренировки по VO_2 пик., ТФН, КЖ являлись более высокие исходные уровни VO_2 пик., гемоглобина, натрия. 4. Предикторами отрицательного ответа на ФТ по VO_2 пик. были давность ХСН, возраст, исходный уровень NT-про-BNP и мочевой кислоты, а по ФВ ЛЖ – исходное значение КСР.

Костомаров А. Н., Симоненко М. А.

ФАКТОРЫ РИСКА СМЕРТИ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

(научный руководитель – к.м.н. Федотов П. А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Распространенность хронической сердечной недостаточности (ХСН) III-IV функционального класса (ФК) в РФ остается высокой – 4,1% (6 млн чел), однолетняя смертность таких пациентов – 12%. Единственным эффективным методом лечения терминальной стадии ХСН является трансплантация сердца (ТС). В мире выполняется более 4000 ТС в год (по данным ISHLT). Смертность в листе ожидания трансплантации сердца (ЛОТС) составляет 5-15% в год. В России в последние годы увеличивается число пациентов в ЛОТС, несмотря на это смертность в ЛОТС не увеличивается: смертность в ЛОТС в 2013 г. – 12%, в 2016 г. – 7,4%.

Цель исследования. Изучить клинические различия пациентов с ХСН, вошедших в ЛОТС в НМИЦ им. В.А. Алмазова в период 2010-2017 гг., и оценить их выживаемость.

Материалы и методы. Использовалась база данных ЛОТС, включившая 181 пациентов в возрасте от 10 до 65 лет. Из анализа были исключены 15 пациентов, продолжающие ожидать ТС, 5 – отказавшихся от ТС после включения в ЛОТС и выведенные из ЛОТС (n=10) в связи с появлением противопоказаний к ТС. В исследование был включен 151 пациент: средний возраст 47,4±12,8 лет, мужчин – 113 (75%), ИМТ – 24,5±4,5 кг/м², ФВлж (Simpson) 20,8±7,9%, КДОлж – 266±110 мл, TAPSE – 1,3±0,5 см, среднее давление в легочной артерии – 32±13 ммHg, легочное сосудистое сопротивление – 3,5±1,5 ед. Wood. Этиология ХСН: ИБС – у 61 (41%), ДКМП – у 66 (45%), РКМП – у 2 (1%), ГКМП – у 2 (1%), перенесенный миокардит – 4 (3%), ХРБС – 3 (2%), другие КМП – 13 (7%). Пациенты были разделены на 2 группы: группа 1 – выжившие в ЛОТС (n=110), из них – 96 пациентов, которым провели ТС, и пациенты с улучшением ХСН (n=14); группа 2 – умершие за время пребывания в ЛОТС пациенты (n=41). Статистический анализ был выполнен с использованием программного обеспечения «STATISTICA 10.0» (StatSoft Inc., USA).

Результаты. Длительность нахождения в ЛОТС составила 96 дней. Длительность нахождения в ЛОТС в группе умерших пациентов по сравнению с выжившими – меньше (37,0 и 115,5 дней, p=0,004). У 17 (41%) пациентов смерть от момента включения в ЛОТС наступила в срок до 1 месяца. Значимые отличия умерших пациентов: меньшая частота ИБС (p=0,03), больше ТЭЛА, ХСН IVФК (p<0,001), инотроп-зависимых пациентов (p<0,001). У пациентов, умерших в течение первого месяца пребывания в ЛОТС, по сравнению с пациентами, скончавшимися в отдаленные сроки, выявлена большая выраженность митральной регургитации (p=0,036). При тяжелой декомпенсации ХСН выживаемость зависела от выполнения urgentной имплантации механической поддержки кровообращения (МПК) или ТС. С 2010-2011 гг частота применения хирургических методов лечения ХСН возросла с 20% до 55% в 2012-2014 гг (p=0,001) и сохранялась на этом уровне в последующие годы. В 2015-2017 гг, по сравнению с 2010-2011 гг, смертность пациентов значительно снизилась (Cox'sF-Test: p=0,04). У пациентов в статусе 1BUNOS, получавших ИАПФ/АРА или β-АБ в период ожидания ТС, выживаемость была выше по сравнению с пациентами, не получавшими такую терапию (p=0,0007 и p=0,009).

Выводы. 1. Смертность в ЛОТС за период 2010-2017 года в Центре снизилась, что связано с активным использованием кардиохирургических методов лечения в качестве моста к трансплантации и максимальной медикаментозной терапией. 2. Смертность в ЛОТС значительно выше при ХСН 4 ФК, 1 статусе UNOS и развитии острой декомпенсации терминальной СН. 3. Наибольшая смертность приходится на первый месяц после включения в ЛОТС, она ассоциирована с тяжестью МН, отсутствием возможности urgentной ТС и МПК.

Краснова М. В., Ивкин Д. Ю., Карпов А. А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА И ПРЕПАРАТОВ БАЗОВОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПОСТИНФАРКТНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОРМОГЛИКЕМИЧЕСКИХ КРЫС

(научные руководители – д.м.н., проф. Оковитый С. В., д.м.н., проф. Куликов А. Н.)

Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В 2015 году были представлены результаты исследования EMPA-REG OUTCOME, в котором приняли участие более 7 тысяч пациентов с СД 2 типа и высоким риском развития сердечно-сосудистых событий. Продемонстрировано, что на фоне приема ингибитора натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа эмпаглифлозина произошло снижение кардиоваскулярного и общего риска. Многочисленные плеiotропные эффекты препарата стали основой гипотезы о возможности применения эмпаглифлозина для лечения ХСН при отсутствии нарушений углеводного обмена.

Цель исследования. Экспериментальное сравнительное исследование эффективности эмпаглифлозина при лечении ХСН в условиях нормогликемии.

Материалы и методы. ХСН у 50 крыс моделировали путём перманентной перевязки левой коронарной артерии. Через месяц под контролем ЭхоКГ рандомизировали оперированных животных на 5 равных групп по 10 животных: Группа №1 включала животных с ХСН, получавших перорально воду очищенную, группа №2 – животных, получавших эмпаглифлозин в дозе 10 мг/кг, группа №3 – ингибитор АПФ фозиноприл в дозе 10 мг/кг, группа №4 – β -адреноблокатор бисопролол в дозе 10 мг/кг, группа №5 – антагонист альдостерона спиронолактон в дозе 20 мг/кг. Контрольную группу №6 составили 10 животных, перенесших ложное оперативное вмешательство и не получавших лечения. Терапию начинали через 30 дней после перевязки ЛКА. Дозы препаратов, за исключением эмпаглифлозина, титровали в течение месяца (первая неделя – 1/8 целевой дозы, вторая – 1/4 дозы, третья – 1/2 дозы, четвертая – 3/4 дозы), затем в течение одного месяца животные получали терапию в полной дозе. Через 2 месяца терапии проводили анализ показателей ЭхоКГ, суточного диуреза, продолжительности бега на тредмиле.

Результаты. Анализ данных ЭхоКГ через месяц после моделирования ХСН показал, что полученная модель была успешной. Через 2 месяца терапии у животных группы №1 было отмечено дальнейшее повышение КДРлж, КСРлж, КДОлж и КСОлж и снижение ФУ, ФВ(Т) и ФВ(С), кроме того, увеличились размеры предсердий: ЛПк, ЛПд, ППд. У животных, принимавших эмпаглифлозин, отмечено только увеличение передне-заднего размера ЛП и размера ЛП по длинной оси, значимых изменений размеров ЛЖ и фракции выброса ЛЖ не произошло, более того, несколько вырос минутный объем. Увеличение передне-заднего размера ЛП и размера ПП по длинной оси отмечено и у животных, получавших фозиноприл, размеры ЛЖ и фракция выброса ЛЖ при этом также существенно не изменились. Напротив, ухудшение функции ЛЖ было отмечено у животных, получавших бисопролол, оно характеризовалось снижением ФУ, ФВ(Т) и MAPSE. У животных, получавших спиронолактон, значимых изменений данных ЭхоКГ не произошло. Максимальное время работы на тредмиле оказалось самым высоким у крыс, получавших эмпаглифлозин (289 ± 27 с), оно было значимо выше, чем у животных групп №1 (180 ± 53 с, $p < 0,05$), №3 (183 ± 61 с, $p < 0,05$), №4 (197 ± 95 с, $p < 0,05$), и №5 (147 ± 46 с, $p < 0,05$).

Выводы. Результаты проведенной нами работы подтверждают способность ингибитора SGLT-2 эмпаглифлозина положительно влиять на функциональные характеристики животных с ХСН, даже в случае отсутствия у них нарушений углеводного обмена. При сопоставлении с другими стандартными средствами лечения сердечной недостаточности в рамках той же модели эмпаглифлозин превзошел ингибитор АПФ фозиноприл, β -адреноблокатор бисопролол и антагонист рецепторов альдостерона спиронолактон по способности улучшать переносимость физической нагрузки.

Митрохина О. С., Николаенко Д. В.

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

(научные руководители – к.м.н., проф. Михин В. П., к.м.н., асс. Савельева В. В.)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. В настоящее время хроническая сердечная недостаточность является одной из основных причин инвалидности и смертности трудоспособного населения в развитых странах. Этим объясняется высокая медико-социальная значимость вопросов вторичной профилактики и оптимизации методов лечения данной патологии. Надежды на коренное изменение этой неблагоприятной ситуации связывают с разработкой новых стратегий ранней диагностики и лечения ХСН.

Цель исследования. Изучить влияние и особенности изменения параметров N–терминального прогормона мозгового натрийуретического пептида и параметров систоло-диастолической функции миокарда левого желудочка у больных ХСН с диастолической дисфункцией II типа на фоне традиционной терапии дополненной мексикором.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 60 больных ИБС с ХСН, II тип диастолической дисфункции, в сочетании со стабильной стенокардией. Средний возраст больных, включенных в исследование, составлял $56,4 \pm 3,6$ (от 46 до 60 лет), средняя продолжительность заболевания – $3,2 \pm 0,6$ (от 1 до 4 лет). Половой состав обследованных: 40 мужчин, 20 женщин. Все пациенты изначально были рандомизированы на 2-е группы, основную и контрольную. Пациентам 1-ой группы традиционная терапия была дополнена мексикором (капсулы по 100 мг, ООО «ЭкоФармИнвест», Россия) в дозе 300 мг/сут в течение 2-х месяцев. Пациенты 2-ой группы получали только традиционную терапию. Контроль эффективности проводимой терапии включал контроль уровня N–терминального прогормона мозгового натрийуретического пептида плазмы, для оценки которого производился забор из локтевой вены утром натощак. Собранные образцы помещались на лед сразу после взятия и центрифугировались. Все образцы исследовались в дублях методом конкурентного иммуноферментного анализа по результатам определения оптической плотности стандартов. Для оценки систоло-диастолической функции миокарда использовали метод доплер-эхокардиографии.

Результаты. Изначально у включенных в исследование больных при обследовании в плазме крови выявлен высокий уровень NT-proBNP. После проведения 2-х месяцев терапии мексикором в 1-ой группе отмечено снижение концентрации NT-proBNP в плазме на 14,6%. В группе сравнения за период исследования уровень NT-proBNP достоверно не изменялся. Так же терапия мексикором привела к позитивным изменениям параметров внутрисердечной гемодинамики. Через 2 месяца у пациентов 1-ой группы наблюдалось увеличение значений IVRT, величины DTE, снижение уровня KDD и отношения E/A, за счет выраженного увеличения величины пика A, в то время как однонаправленное изменение пика E было не столь значительным и превышало исходный уровень на 25,8%. Прирост фракции выброса составил 16,2% по сравнению с исходными данными. Во 2-ой группе достоверных изменений нет.

Выводы. Дополнение традиционной терапии ХСН мексикором способствовало не только улучшению параметров систоло-диастолической функции левого желудочка, но и снижению концентрации NT-proBNP в плазме больных ХСН, что позволяет рекомендовать использование данного препарата в составе комплексной терапии больных ишемического генеза и свидетельствует о появлении перспективной стратегии в лечении данной патологии.

Проконова Л. В.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА – РЕШАЮЩИЙ ЭТАП ОТБОРА К ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Ситникова М. Ю.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Современными рекомендациями по лечению сердечной недостаточности регламентируется прогнозирование одногодичной выживаемости пациента при определении показаний к высокотехнологичной медицинской помощи. Существующие шкалы прогнозирования, разработанные в США и странах Европы, показали неубедительные результаты. Это послужило поводом для изучения биомаркеров неблагоприятного исхода у пациентов СН-нФВ.

Цель исследования. Разработка способа прогнозирования одногодичной выживаемости больных с СН-нФВ для определения показаний к высокотехнологичной медицинской помощи в крупных кардиологических центрах либо многопрофильных клиник.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели был создан проект «Доступный прогноз». В проспективное исследование было включено 212 пациентов, из них 176 (83%) мужчин и 36 (17%) женщин, с СН-нФВ II-IV ФК неклапанной этиологии в возрасте от 18 до 70 лет. На момент включения в исследование возраст пациентов составлял $49,7 \pm 11,5$ лет. Фракция выброса левого желудочка составила 10-35%, в среднем $24,8 \pm 7,4\%$. 102 пациента имели ишемическую, а 110 – неишемическую этиологию СН. Все пациенты с ИБС перенесли ИМ в анамнезе. Пациенты с неишемической этиологией СН-нФВ были представлены 47 больными с дилатационной кардиомиопатией, 53 – с перенесенным миокардитом. Еще у 10 пациентов имелось сочетание артериальной гипертензии с алкогольным повреждением миокарда. Все пациенты до момента включения были госпитализированы в специализированное отделение по лечению СН, компенсированы и им была подобрана оптимальная медикаментозная терапия.

Результаты. Разработан способ прогнозирования выживаемости больного с СН-нФВ в течение 1 года. У больного в стабильной фазе СН на фоне оптимальной медикаментозной терапии определяют уровень систолического артериального давления, измеренного на 3-5 минуте ортостаза, частоту сердечных сокращений, частоту дыхательных движений, концентрацию N-концевого предшественника мозгового натрийуретического пептида в сыворотке крови, вычисляют $S(t)$ по формуле: $S(t) = \exp(-0,514056 \times \exp((0,019 \times \text{ЧСС}) + (0,169 \times \text{ЧДД}) + (-0,049 \times \text{сист. АД}) + (0,000003 \times \text{NT-proBNP}))) \times 100\%$, где: ЧСС – частота сердечных сокращений; ЧДД – частота дыхательных движений; Сист. АД – уровень систолического артериального давления, измеренный на 3-5 минуте ортостаза; NT-proBNP – концентрация N-концевого предшественника мозгового натрийуретического пептида в сыворотке крови, пг/мл. При значениях $S(t)$ более 80% считают прогноз выживаемости больного СН-нФВ в течение 1 года благоприятным, при значениях от 60 до 80% – неблагоприятным, менее 60% – крайне неблагоприятным.

Выводы. Способ прогнозирования выживаемости пациентов с СН-нФВ в течение 1 года предназначен для крупных кардиологических центров либо многопрофильных клиник для своевременного определения показаний к высокотехнологичной медицинской помощи и ее виду. При благоприятном прогнозе заболевания пациенту показано решение вопроса о ресинхронизирующей терапии с имплантацией кардиовертера-дефибриллятора. При неблагоприятном течении заболевания – пациент является кандидатом для трансплантации сердца и должен быть включен в лист ожидания ТС.

Симоненко М. А.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

(научный руководитель – д.м.н., проф. Карпенко М. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Качество жизни является критерием здоровья человека, который определяется по субъективному восприятию пациентов, и позволяет оценить эффективность лечения. Проведение реабилитации после трансплантации сердца позволяет улучшить качество жизни, при этом факторы, влияющие на этот показатель, все еще изучаются.

Цель исследования. Оценить качество жизни (КЖ) у пациентов после трансплантации сердца (ТС) и выявить факторы, влияющие на его динамику.

Материалы и методы. С января 2010 по февраль 2018 г. выполнено 98 ортотопических ТС (возраст – $46,4 \pm 1,4$ лет, 71 – мужчина). Причинами развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) были ишемическая болезнь сердца (ИБС) ($n=48$), дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) ($n=32$), и другие ($n=18$). В качестве «моста к ТС» 8 пациентам была имплантирована механическая поддержка кровообращения (МПК) Berlin Heart EXCOR. Для оценки КЖ и физической активности пациенты заполняли опросники SF-36 и IPAQ (International physical activity questionnaire), соответственно, до ТС, через 3 месяца, 1 и 2 года после ТС

Результаты. После ТС отмечено повышение суммарных компонентов физического благополучия (Physical health, PCS) через 3 месяца ($p < 0,001$) и 1 год после ТС ($p < 0,001$) и психологического благополучия (Mental health, MCS) через 3 месяца после ТС ($p < 0,05$). PCS была выше у пациентов женского пола (через 1 ($p < 0,05$) и 2 года ($p < 0,001$)). КЖ было выше у пациентов, находящихся на МПК до ТС ($p > 0,05$). Также PCS улучшилось за счет общего состояния здоровья, физического функционирования (Physical Functioning, PF), интенсивности боли (Bodily Pain, BP) и ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием ($p < 0,001$). Через 3 месяца после ТС MCS увеличилось за счет психического здоровья (Mental Health, MH), жизненной активности (Vitality, VT) и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (Role-Emotional, RE) ($p < 0,001$). Социальное функционирование после ТС не изменилось. Через 3 месяца PF ($82,2 \pm 3,6$ и $71,2 \pm 4,3$, $p < 0,05$) и RE ($87,0 \pm 6,2$ и $65,8 \pm 7,6$, $p < 0,001$) и 1 год после ТС BP ($85,5 \pm 3,6$ и $72,8 \pm 4,00$, $p < 0,05$) были выше у физически активных пациентов. В динамике после ТС выявлено, что MCS было ниже у пациентов с ИБС (через 3 месяца после ТС, $p < 0,05$; 1 год после ТС, $p < 0,05$).

Выводы. После трансплантации сердца качество жизни у большинства пациентов улучшилось. Качество жизни выше у женщин, физически активных пациентов и ниже у реципиентов с ишемическим генезом хронической сердечной недостаточности.

Скородумова Е. Г., Сиверина А. В.

ОСОБЕННОСТИ АНТИВИРУСНОЙ ИММУННОЙ ЗАЩИТЫ К ВИРУСАМ ГЕРПЕС-ГРУППЫ IV И V ТИПОВ У ПАЦИЕНТОВ С ПОГРАНИЧНОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА ФОНЕ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

(научные руководители — к.м.н. Костенко В. А., д.м.н. Скородумова Е. А.)

Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сегодня заболевания, обусловленные герпесвирусной инфекцией (ГВИ), относятся к числу социально значимых. Это объясняется высокой восприимчивостью человека к вирусам герпеса и ежегодным увеличением в мире количества больных с различными формами ГВИ. При этом, показано, что сами патогены и антитела к ним имеют кардиотоксическое действие, и, исходя из этого, индикаторы системного воспаления занимают свою нишу в структуре маркеров летального исхода.

Цель исследования. Определить какие вирусные инфекции чаще всего выявляются у пациентов с пограничной функцией левого желудочка (ПФЛЖ) на фоне острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОД СН) и какие из них в наибольшей мере коррелируют с прогнозом.

Материалы и методы. В исследовании принял участие 71 пациент, имеющий фракцию выброса по данным эхокардиографии в диапазоне 40-50%. Гендерное распределение исследуемой выборки состояло из 51 мужчины и 20 женщин. Средний возраст исследуемой когорты находился на уровне $64,6 \pm 14,8$ лет. Всем пациентам определялись иммуноглобулины (Ig) классов М и G к вирусам Эбштейна-Барр (ВЭБ) и цитомегаловирусу (ЦМВ), которые были выявлены методом количественного иммуноферментного анализа сыворотки крови с использованием тест-системы ЗАО БиоХимМак. Отдаленные результаты оценивались в течение 2 лет. Данные статистически обработаны.

Результаты. У пациентов с ПФЛЖ отмечено преобладание IgG к ВЭБ, что встречалось у 90,9% больных, однако IgM к ВЭБ встречается значительно реже – у 5,9% больных, Хи-квадрат равен 104,9, $p < 0,001$. Напротив, для ЦМВ не отмечено доминирование какого-либо класса иммуноглобулинов. Их встречаемость обнаружена у 7,0% для IgM и у 8,4% для IgG, $p > 0,05$. За период госпитализации летальность во всей выборке составила 4,2%, из которых у лиц с первичным иммунным ответом к ВЭБ летальность – 66,7%, против 33,3% с вторичным, $p < 0,05$. У лиц с IgM к ЦМВ, напротив, летальность составила 33,3% против 66,7% при наличии IgG, $p < 0,05$. У пациентов, не имевших антител к вирусам герпеса IV и V типов (7,0% от всей выборки), летальность не выявлена. В отдаленном периоде за два года общая летальность в выборке составила 43,1%, при этом, 16,9% пришлось на 1 год и 31,5% на второй. Обращало на себя внимание, что на первом году наблюдения летальность у лиц, имеющих IgG ЦМВ, IgM к ЦМВ, IgM к ЦМВ, была 1,4%, $p > 0,05$. Однако, у лиц с IgG к ВЭБ на первом году отмечалось увеличение летальности до 11,7%, $p < 0,05$. На втором году наблюдения, в структуре летальности также доминировали лица с IgG к ВЭБ (55,5%) против 16,7% IgM к ЦМВ.

Выводы. 1. У пациентов с ПФЛЖ отмечено преобладание IgG к ВЭБ. Для ЦМВ не отмечено преобладание какого-либо класса иммуноглобулинов в экзогенном патоген-ассоциированном молекулярном паттерне. 2. Для вируса герпеса IV типа характерно в большей степени доминирование вторичного иммунного ответа при ОД СН у лиц с ПФЛЖ. 3. На госпитальном этапе и в отдаленном периоде наибольшая летальность характерна для пациентов с ПФЛЖ, имеющих ВЭБ против ЦМВ.

Титов В. А., Оршанская В. С.

ФИБРОЗ МИОКАРДА: КАКОВЫ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ФИБРОЗНОЙ КАРДИОМИОПАТИИ?

(научный руководитель — д.м.н. Моисеева О. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Прогрессирование фиброза миокарда является отличительной чертой ремоделирования сердечной мышцы у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и рассматривается в качестве основного субстрата для поддержания ФП. Предыдущие исследования показали, что аритмогенное ремоделирование затрагивает все сердечные камеры у пациентов с ФП.

Цель исследования. Оценить уровень циркулирующих биомаркеров фиброза миокарда и их связь с ремоделированием сердца у пациентов с ФП.

Материалы и методы. В исследование включено 33 пациента с пароксизмальной и персистирующей формой ФП, имеющие ХСН (средний возраст $53,1 \pm 11,1$ года, 60% пациентов с СН-сФВ, 40% с СН-нФВ), без анамнеза ИБС. Группу контроля составляли 10 здоровых доноров крови (средний возраст $54,4 \pm 6,3$ года). Мы оценивали уровни Галектина-3, P13P, P13NP, C1TP, MMP, TIMP, TGF β , sST2 в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа у всех участников исследования. Пациентам с ФП выполнялась ЭхоКГ, МРТ с контрастным усилением и эндомикардиальная биопсия из правого желудочка.

Результаты. Наблюдалось повышение уровня P13P и снижение уровня C1TP в сыворотке крови у пациентов с ФП по сравнению с контрольной группой. Выявлен повышенный уровень C1TP у пациентов с поздним контрастным усилением в ткани миокарда при выполнении МРТ. Обнаружены различия в сывороточном уровне галектина-3 у пациентов с I ФК ($6,99 \pm 2,03$ нг / мл) по сравнению с пациентами со II ФК ХСН ($8,64 \pm 1,79$ нг / мл), $p < 0,05$. Установлена корреляция между уровнем P13NP в сыворотке и величиной отношения E/A, $r = -0,528$; $p < 0,02$. Исследование биоптатов миокарда показало, что фиброз миокарда (3,5%, Q25-Q75 1,3-3,7) присутствует во всех подгруппах, но в большей степени представлен у пациентов с СН-сФВ. Инфильтрация ткани миокарда воспалительными клетками связана с увеличением уровня TGF- β 1 в сыворотке: 29,0 (19,0, 37,0) мг/мл в случае количества CD3+ более 7 клеток / мм² против 13,3 (8,5, 22,7) мг/мл в случае CD3+ менее 7 клеток / мм². Наибольшее количество CD133+ клеток было обнаружено у пациентов с концентрической гипертрофией левого желудочка ($r = 0,512$, $p < 0,01$). Установлена корреляция между количеством CD133+ клеток в биоптатах миокарда и значением отношения E/Em ($r = 0,571$; $p < 0,05$).

Выводы. Паракринные факторы играют ключевую роль в ремоделировании предсердий и желудочков у пациентов с фибрилляцией предсердий. Воспалительные клетки могут быть потенциальными источниками профибротических факторов. Связь между ФП и фиброзом миокарда желудочков может быть причиной прогрессирования сердечной недостаточности.

Улитин А. М., Тишкова В. М., Куулар А. А., Муравьев А. С., Вахрушев Е. А.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ И ПРОГНОЗОМ ПОСТИНФАРКТНОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ И ХСН

(научные руководители — к.м.н Лясникова Е. А., к.м.н. Костарева А. А., д.м.н., проф. Ситникова М. Ю.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение генетических фенотипов ХСН и поиск маркеров, ассоциированных с исходами заболевания может способствовать более полному пониманию патофизиологии ХСН и наметить мишени для терапевтических воздействий.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь клинико-инструментальных и генетических факторов, включающих полиморфные варианты генов HSPB7 (rs1739843), FRMD4B (rs6787362), rs10519210 локуса 15q22 и MADD (rs10838692, rs2290149) с выживаемостью пациентов с постинфарктным кардиосклерозом и ХСН.

Материалы и методы. В исследование включено 506 мужчин в возрасте 55,4±13,5 лет с перенесенным более 3 месяцев назад ИМ. Основную группу составили 260 пациентов с СН-нФВ (ХСН I–IV ФК, с ФВЛЖ (Simpson) < 40%), референтную – 246 пациентов без клиники ХСН с ФВЛЖ (Simpson) > 55%. Были проведены стандартные клинико-лабораторные и инструментальные методы диагностики, включая ЭХОКГ с определением основных маркеров гипертрофии и дилатации ЛЖ. Контрольную группу составили 257 здоровых донора, сопоставимых по возрасту. Проспективное наблюдение осуществляли посредством телефонного контакта.

Результаты. Follow-up в среднем составил 3,3 года; выживаемость в группах с ХСН и без ХСН составила 69,3% и 96,0% соответственно. Аллель Т и ТТ генотип полиморфного варианта rs2290149 гена MADD были ассоциированы с развитием ИБС и ПИКС ($p_{1,2} < 0,005$). Наибольшая встречаемость аллеля Т обоих полиморфных вариантов rs2290149 и rs10838692 гена MADD наблюдалась у пациентов с СН-нФВ ($p_{1,2} < 0,0001$). СС генотип полиморфизмов (rs2290149, rs10838692) гена MADD ассоциирован с протективным эффектом в отношении ИБС с ПИКС и, возможно, АГ, встречающейся у $\geq 68\%$ больных и выступающей, как патология, конкурирующая по отношению к ИБС. Генотип СС полиморфного варианта rs1739843 гена HSPB7 был ассоциирован с более низкой 3-х годичной смертностью у пациентов с ИБС независимо от ФВЛЖ и клинических проявлений ХСН ($p < 0,05$).

Выводы. Полученные данные о вовлечении изученных полиморфизмов в ремоделирование миокарда подтверждают необходимость дальнейшего генетического анализа более широкой популяции пациентов ХСН ишемической этиологии.

Харвонен И.С.

НАГРУЗКИ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УКРЕПЛЕНИЕ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ ПРИ ХСН: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Демченко Е. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) сопровождается выраженным снижением толерантности к физической нагрузке (ФН) и ухудшением качества жизни больных. ФН в настоящее время рассматриваются как неотъемлемый компонент комплексного лечения пациентов с ХСН. Основной вид ФН, обычно использующихся при ХСН, это аэробные циклические ФН – ходьба, занятия на кардиотренажерах. Силовые ФН, несмотря на имеющиеся рекомендации, практически не используются, что частично обусловлено отсутствием проверенных комплексов упражнений силовой направленности, доказавших свою эффективность и безопасность при ХСН.

Цель исследования. Разработать методику силовых тренировок для пациентов с хронической сердечной недостаточностью, применимых в условиях практического здравоохранения.

Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов в возрасте 55,5±14,5 (41-70) лет, из них 77% – мужчины, 23% – женщины, находящихся на стационарном лечении в НМИЦ им. В. А. Алмазова с диагнозом ХСН II-III ФК, со сниженной (26 чел.), промежуточной или сохранной (всего — 4 чел.) фракцией выброса левого желудочка. Пациенты были распределены в 2 группы по 15 человек: 1 группа получала стандартный курс физической реабилитации (циклические тренажерные тренировки, лечебная гимнастика, дыхательная гимнастика, дозированная ходьба), длительностью 21 день; с пациентами 2-й группы, в дополнение к стандартному курсу, проводились тренировки, направленные на укрепление мышечной силы (силовые тренировки). Безопасность силовой ФН оценивалась с помощью контроля переносимости нагрузки, гемодинамического ответа (динамика ЧСС, АД, ИПД), нежелательных явлений в течение 2 часов после тренировки. Эффективность силовой тренировки оценивалась с помощью динамики показателей ручной динамометрии, индекса силы, определяемого при обследовании на стабилметрической платформе COBS, экономичности работы сердца, толерантности к физической нагрузке (количество выполненных упражнений, плотность занятия), времени восстановительного периода ЧСС.

Результаты. Мышечная сила увеличилась у всех (100%) больных 2 группы и только у 27% – 1 группы. Интенсивность ФН, как циклической, так и силовой, определенная по приросту ЧСС, у всех больных соответствовала низкоинтенсивной нагрузке (менее 45% от индивидуального функционального резерва – ИФРС). Разработанная программа силовых нагрузок в 40% случаев приводила к приросту ЧСС менее 25% ИФРС, в 53% случаев — менее 35%. При этом динамическая нагрузка в 93% случаев сопровождалась приростом ЧСС от 25 до 35% ИФРС. У пациентов обеих групп по завершении программы физической реабилитации наблюдалось уменьшение времени восстановления ЧСС: на 41,8% от исходного значения в 1 группе и на 45% – во 2-й. Экономичность работы сердца увеличилась у всех (100%) больных 1 группы и у 65% 2-й; средний прирост составил 38,7% и 23,8% соответственно. В процессе реализации программы интенсивность силовой тренировки (количество выполненных упражнений) была повышена у всех (100%) больных при хорошей переносимости, у 40% больных также удалось увеличить плотность занятия; эта динамика свидетельствует о росте толерантности к ФН у пациентов 2 группы.

Выводы. Разработанный комплекс силовой тренировки соответствует низкоинтенсивной нагрузке и хорошо переносится пациентами с ХСН, что свидетельствует о его безопасности. Проведение силовых тренировок дополнительно к стандартной программе физической реабилитации сопровождается увеличением толерантности к физической нагрузке, ростом мышечной силы, уменьшением времени восстановления ЧСС, что свидетельствует об их эффективности и целесообразности применения в условиях реальной практики.

Чумакова О. О.

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И КЛИНИКО- ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

(научные руководители — к.м.н., доц. Дубова А. В., к.м.н., доц. Дубов В. В.)

Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Соматические заболевания и пограничные психические расстройства (ППР) могут взаимно влиять на течение и прогноз друг друга. Соматическое заболевание может способствовать развитию ППР и видоизменять его проявления. В свою очередь ППР формируют фон для развития соматического заболевания, снижают адаптационные ресурсы пациента и оказывают влияние на клинические особенности болезни и ее прогноз. Данные литературы демонстрируют высокую распространенность психосоматических расстройств (ПСР), которая по данным разных авторов колеблется от 10 до 67% в общей медицинской практике.

Цель исследования. Изучить распространенность ПСР среди пациентов, госпитализированных по поводу дестабилизации течения сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Материалы и методы. Обследовано 65 пациентов (34 мужчины и 31 женщина) кардиологического отделения БУ «ГКБ №1» г. Чебоксары. Средний возраст 59,5 лет ($\sigma = \pm 1,25$ лет). В структуру кардиальной патологии входили: артериальная гипертензия (АГ) 15 человек, ишемическая болезнь сердца (ИБС) – 5 человек, хроническая ревматическая болезнь сердца (ХРБС) – 6 человек, у 39 человек имело место сочетание различных форм ИБС и АГ. Наличие ПСР, их характер оценивались на момент госпитализации пациентов в стационар с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Эта шкала наиболее доступна для понимания пациентами, а также обладает достаточно высокой чувствительностью и специфичностью (80% и 74% соответственно). Рутинное клиническое обследование пациентов включало в себя общеклинические и биохимические анализы, оценку липидного спектра крови, тиреоидного статуса, а также ряд инструментальных методов исследования (электрокардиограмма, эхокардиоскопия, суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления).

Результаты. ПСР выявлены у 64,6% пациентов. В структуре ПСР преобладали субклиническая форма тревоги (30,2%) и сочетание тревожных и депрессивных расстройств (37,2%). Среди пациентов в возрасте до 60 лет распространенность ПСР составила 58,1%, 60-70 лет – 73%, старше 70 лет – 62,5%, что, вероятно, можно объяснить преобладанием интеллектуально-мнестических изменений различного генеза над ППР в более старшей возрастной группе. Распространенность ПСР у женщин с ССЗ составила 74,2%, у мужчин – 55,9%. В структуре ПСР у женщин преобладали сочетание тревоги и депрессии (54,5%), у мужчин – субклиническая и клинически выраженные тревожные состояния 60%. Нозологический анализ показал, что у пациентов с ХРБС чаще встречались субклинические формы тревоги (50%), в то время, как у пациентов с АГ и ИБС – сочетанные ПСР (28%). По мере прогрессирования тяжести ССЗ выраженность ПСР нарастала: так при I функциональном классе (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН) наиболее часто встречались тревожные расстройства (60%), а при увеличении ФК ХСН возрастала доля депрессивных состояний до 26%, т.е. увеличивается количество смешанных ПСР (25%).

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о высокой распространенности ПСР у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, о клинической значимости оценки психологического статуса пациента в диагностическом процессе и о необходимости внесения соответствующих корректив в комплекс лечебных мероприятий.

НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МИОКАРДА И НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА

Абазова Л. С., Лубинская Е. И.

ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНЫХ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. Демченко Е. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П.Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из наиболее частых осложнений, развивающимся почти у 1/3 больных в раннем периоде после операции коронарного шунтирования (КШ), является фибрилляция предсердий (ФП). Считается, что послеоперационная ФП связана с увеличением летальности, частоты эмболических событий, плохим долгосрочным прогнозом пациентов. Необходимость, характер и длительность антиаритмической и антикоагулянтной терапии в случае развития послеоперационной ФП требует уточнения.

Цель исследования. Оценить частоту ФП в раннем послеоперационном периоде после КШ у пациентов без ФП в анамнезе и проанализировать реальную практику ведения таких больных и их прогноз в течение 2-х лет после выписки из стационара.

Материалы и методы. В исследование включено 300 больных ИБС (65% – мужчины, средний возраст – $64,3 \pm 7,6$ лет), которым в ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова» в период с XII-2014 г. по I-2017 г. выполнено КШ. Проанализированы особенности течения послеоперационного периода, прослежен катамнез, обобщены сведения о медикаментозной терапии. Длительность анализируемого периода составила 32 ± 6 мес.

Результаты. Послеоперационная ФП зарегистрирована у 19% больных; в 63,2% случаев имел место единственный пароксизм, в 36,8% – повторные пароксизмы ФП, их длительность ФП не превышала 48 часов. С целью купирования ФП в половине случаев использовалась медикаментозная, в 1 случае – электрическая кардиоверсия, у остальных больных восстановление синусового ритма произошло спонтанно. У 85,9% ФП развилась на 2-5 сутки послеоперационного периода. До КШ 70,2% этих пациентов регулярно принимали бета-адреноблокаторы (ББ); никто не принимал кордарон, соталол, оральные антикоагулянты (ОАК). В стационаре 71,9% больным были назначены ББ, 19,3% – кордарон, 8,8% – соталол, 36,8% – ОАК. Продолжительность антиаритмической терапии составила $5,8 \pm 3,9$ мес., антикоагулянтной – $6,2 \pm 4,3$ мес. после КШ. Рецидив ФП развился у 17,5% больных в течение первых 3-х месяцев после КШ, купировался в течение суток, не потребовал госпитализации. 60% больных с рецидивом ФП был назначен кордарон и ОАК, остальным – продолжена терапия ББ. Ни у кого из больных не развились тромбоэмболические или геморрагические осложнения, не было летальных исходов, нефатального инфаркта миокарда, повторной реваскуляризации.

Выводы. Частота развития пароксизмов ФП в раннем периоде после КШ составила 19%, что соответствует литературным данным. Рецидив пароксизмов ФП в отдаленном периоде зарегистрирован у 17,5% больных в течение первых 3-х месяцев после КШ. За период наблюдения 32 ± 6 мес. не получено данных об ухудшении прогноза пациентов с послеоперационной ФП. Назначение ОАК не соответствует имеющимся в настоящее время рекомендациям по медикаментозной терапии в данной клинической ситуации. Необходимо продолжение исследования с привлечением большего числа пациентов.

Батенькова Т. Ю.

ИЗУЧЕНИЕ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОВТОРНЫМИ МОЗГОВЫМИ ИНСУЛЬТАМИ НА ФОНЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

(к.м.н., асс. Шимкевич. А.М.)

Уральский государственный медицинский университет

Муниципальное автономное учреждения здравоохранения Центральная городская больница №3
Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) – наиболее распространенное нарушение ритма сердца. Ее частота в общей популяции составляет 1-2%. ФП увеличивает риск инсульта в 5 раз и обуславливает возникновение каждого пятого нарушения мозгового кровообращения. ФП ассоциируется с увеличением смертности, частоты инсульта и других тромбоэмболических осложнений, сердечной недостаточности и госпитализаций, ухудшением качества жизни, снижением переносимости физической нагрузки, нарушением функции левого желудочка и развитием когнитивной дисфункции.

Цель исследования. Изучить предшествующую терапию у пациентов с повторными мозговыми инсультами на фоне фибрилляции предсердий.

Материалы и методы. Нами изучены истории болезни и опрошены 108 пациентов с повторными инсультами, имеющими различные формы фибрилляций предсердий. Возраст исследуемых от 37 до 90 лет ($72,4 \pm 11$ лет), из них 40 (37%) мужчин и 68 (63%) женщин. Было определено, что 42 (38,9%) пациента имели пароксизмальную форму фибрилляций предсердий, 66 (61,1%) постоянную форму. 68 пациентов имели повторный инсульт кардиоэмболического генеза, 40 – атеротромботического. 68 исследуемых имели в анамнезе 1 повторный ишемический инсульт, остальные более 2. При этом ни у кого не было геморрагического инсульта. Минимальная длительность фибрилляций предсердий 5 лет, максимальная – 20 лет (в среднем 11 лет). Были учтены риски по шкале CHADS₂-VASc и HAS-BLED, что составило от 5 до 8 (в среднем 6) и от 2 до 4 (в среднем 3) соответственно. Исследование проходило на базе МАУЗ ЦГБ №3 г. Екатеринбург с октября 2016 года по февраль 2018 года. Статистическая обработка проводилась с помощью Microsoft Excel.

Результаты. Из 108 пациентов ИАПФ принимали 78 (72,2%) корреспондентов: 57 (73,1%) эналаприл, каптоприл 21 (26,9%). Регулярность приема от 40 до 100% ($78\% \pm 21\%$). Сартаны – 13 больных, из них 12 (92,3%) лазартан, 1 (7,7%) валсартан. Регулярность приема от 25 до 100% ($64\% \pm 21\%$). 18 (16,7%) человек не принимали статины. Аторвастатин принимали 77 (85,6%) опрошенных, розувастатин 10 (11,1%), а 3 лечились (3,3%) симвастатином. Регулярность приема статинов от 40 до 100 % ($76\% \pm 20\%$). В – адреноблокаторы использовали 88 больных: 78 (88,6%) бисопролол и карведилол 10 человек (11,4%), регулярность приема от 25 до 100% ($78\% \pm 22\%$). 70 опрошенных принимали диуретики: 54 (77,1%) верошпирон, 16 (22,9%) индапамид. Регулярность приема от 40 до 100% ($80 \pm 20\%$). Антагонисты Са использовали всего 48 (44,4%), все амлодипин (100%), регулярность приема от 25% до 95 % ($70\% \pm 30\%$). Антикоагулянты и дезагреганты не принимали 20 (18,5%) пациентов. Из 88 (81,5%) корреспондентов 48 (54,5%) используют варфарин, частота достижения целевого МНО составляет от 60 до 100%, дабигатран 10 (11,4%), ривароксабан 8 (9,1%), клопидогрель 10 (11,4%), тромбо АСС 12 (13,6%), регулярность приема варьирует от 25 до 100% ($75\% \pm 22\%$).

Выводы.

1. Одной из причин повторных инсультов у больных с фибрилляцией предсердий является не соблюдение рекомендованной терапии в полном объеме.

2. 17 (15,7%) пациентов не принимали ни ИАПФ, ни сартаны, которые являются препаратами первой линии для снижения сердечно-сосудистого риска.

3. Всего 48 пациентов использовали блокаторы кальциевых каналов, доказанные как препараты снижающие риск мозгового инсульта.

4. 20 (18,5%) пациентов не получали не комбинацию двух дезагрегантов, не антикоагулянты, что недопустимо с точки зрения эффективной терапии для профилактики кардиоэмболического инсульта.

Буданова М. А., Чмелевский М. П.

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ И АЛГОРИТМОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АРИТМИЙ С ШИРОКИМИ QRS

(д.м.н., проф. Тихоненко В. М., к.м.н., доц. Трешкур Т. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, ЗАО «ИНКАРТ»
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сложность, многообразие, недостаточная диагностическая ценность большинства существующих электрокардиографических критериев и алгоритмов затрудняет их использование в клинической практике. Комплексная оценка АШК с помощью нескольких алгоритмов/критериев с помощью автоматического анализа может привести к повышению точности распознавания суправентрикулярных и желудочковых нарушений ритма (ЖНР) и облегчению работы врача.

Цель исследования. Изучить возможности дифференциальной диагностики АШК при комплексном применении морфологических критериев и алгоритмов с помощью автоматического анализа.

Материалы и методы. Для 100 пациентов исследовательской группы (м/ж–61/39, Me (min;max) – 44,5(10;85) лет) с АШК (QRS 120-230мс) проводился анализ 14306 одиночных широких комплексов (ШК) (77%(11028) –желудочковых, 23% (3278) –аберрантных), представленных 145 разными формами QRS и верифицированных по эндоЭФИ или ЧПЭФИ. Все АШК были зарегистрированы при синусовом ритме без предшествующей полной БНПГ и признаков предвозбуждения. Для анализа использовались критерии Drew BJ, Scheinman MM(1995); Wellens HJ(1978), RWPT II(Pava LF, 2010) и алгоритмы Brugada P(1991); Bayesian(2000); Verecke A(2008). Оценивалась чувствительность(ЧВ), специфичность(СП), диагностическая точность(ДТ) каждого по отдельности и комплексно с помощью метода последовательного анализа Вальда в модификации Е.В. Гублера с использованием автоматического анализа (КТ Result3, ЗАО«ИНКАРТ»). Также проводилось моделирование алгоритмов дифференциальной диагностики АШК с использованием нейронных сетей: линейный, однослойный персептрон, Sigmoid (52 входа, 2 выхода и один скрытый слой со 100 ячейками, Microsoft CNTK). Группа контроля включала 53 пациента с АШК, представленными 82 формами комплексов QRS -71% (58) желудочковых 29% (24) aberrантных.

Результаты. Отдельные алгоритмы/критерии в исследовательской группе позволили диагностировать ЖНР с ЧВ 36,6% – 87,93%, СП 66,35% – 92,62%, ДТ 44,48% – 84,52%. Комплексный анализа Вальда – с ЧВ 83,11%, СП 83,65%, ДТ 83,23%. Нейронные сети с ЧВ 97,06%, СП 99,39%, ДТ 97,6%. По результатам проверки в контрольной группе отдельных алгоритмов/критериев для диагностики ЖНР ЧВ составила 45,8% – 84,4%, СП 66,5% – 98,98%, ДТ 51,65% – 83,64%. Лучшие результаты показали алгоритмы P. Brugada ЧВ – 83%, СП – 85,28%, ДТ –83,64%, Bayesian (2000); ЧВ – 84,4%, СП – 82,74%, ДТ –83,93%. По результатам комплексного анализа Вальда в группе контроля ЧВ составила 79,6%, СП – 89,34%, ДТ –82,35%. Использование нейронных сетей позволило диагностировать ЖНР с ЧВ 92%, СП 88,32%, ДТ 90,96%.

Выводы. Комплексное применение морфологических критериев и алгоритмов с помощью программы автоматического анализа повышает точность дифференциальной диагностики АШК. Использование автоматического анализа позволяет одновременно использовать нескольких критериев и алгоритмов для дифференцирования АШК, что облегчает работу врача.

Булаева Ю.В., Семенова О.Н.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ

(д.м.н., профессор факультетской терапевтической клиники Наумова Е.А.)

Районная больница малого города Саратовской области, КБ им. С.Р. Миротворцева СГМУ, Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Невысокая приверженность пациентов к лекарственной терапии после выписки из стационара является актуальной проблемой. Многочисленные исследования, которые были проведены ранее, включали жителей больших городов, показатели комплаентности пациентов лечебного учреждения малого города ранее никем не изучались.

Цель исследования. Целью являлось изучение степени влияния различных клинико-социологических и личностных факторов на приверженность терапии пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями районной больницы малого города Саратовской области спустя 6 и 12 месяцев после выписки из стационара.

Материалы и методы. Выполнен опрос пациентов терапевтического отделения районной больницы малого города. В исследование были включены все пациенты, которые находились на госпитализации в связи с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, и дали свое согласие на участие. Опрос выполнялся после стабилизации их состояния. Большинство вопросов, которые были включены в опросник, уже не раз использовалась в исследованиях для выяснения комплаенса среди пациентов города Саратова. До начала данной работы нами была проведена серия фокусированных интервью пациентов в клиниках города Саратова для выявления причин высокой приверженности длительной лекарственной терапии и возможных причин отказа от постоянного лечения. Используя метод кросс-табуляции (построение таблиц абсолютных частот парных наблюдений) с применением критерия χ^2 , выполнялось определение возможной связи между продолжением лечения после выписки из стационара и изучаемыми характеристиками пациента. Как статистически значимые результаты рассматривались данные с достоверностью $p < 0,05$.

Результаты. Пригласили 184 респондента, свое согласие на участие дали 127 человек, 108 (59%) – ответили практически на все вопросы анкеты. Медиана возраста – 60 лет, мужчин – 46 (43%), ожирение – 58 (54%), артериальная гипертония – 98 (91%), стенокардия напряжения – 94 (87%), ХСН – 60 (56%), сахарный диабет 2 типа – 20 (19%), инфаркт миокарда в анамнезе – 18 (17%), ОНМК – 12 (11%). 52 (48%) респондентов указали занятость преимущественно умственным трудом, 10 (9%) – не ответили. Через 6 месяцев удалось дозвониться до 86 пациентов: 44 (52%) принимают все препараты, через 12 месяцев – 51 (38%) пациент. Выполняли рекомендации врача представители мужского пола – продолжили через полгода – 22 (65%), через год – 16 (53%) ($p < 0.005$). С продолжением терапии через 6 и 12 месяцев после выписки из стационара достоверно взаимосвязано наличие перенесенного ОНМК (продолжили терапию 6 (75%) пациентов, как через полгода, так и через год), наличие сахарного диабета 2 типа 10 (63%) – через 6 месяцев и 8 (67%) – через 12 месяцев ($p < 0.005$). Наличие умственного труда также взаимосвязано с дальнейшим продолжением как через 6 месяцев – 14 (59%) ($p < 0.051-0.1$), так и через год после выписки – 18 (75%) ($p < 0.005$).

Выводы. Спустя 6 и 12 месяцев после выписки приверженность терапии пациентов районной больницы малого города Саратовской области невысока, и не превышает 50 %. Наличие сердечно-сосудистых катастроф, сахарного диабета, профессии умственного труда взаимосвязаны с дальнейшим продолжением, что подтверждает общеизвестные результаты. Высокая комплаентность мужчин не является ожидаемым результатом, требует дальнейшего анализа.

Бухарова Е. Я.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НЕИНВАЗИВНОГО ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ СЕРДЦА В ДИАГНОСТИКЕ ПРЕДСЕРДНЫХ АРИТМИЙ

(к.м.н., доц. Трешкур Т. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Неинвазивное электрофизиологическое картирование сердца – инновационная методика, включающая в себя алгоритм медицинских исследований и вычисление сложных математических формул для обработки результатов. Основана на принципе решения обратной задачи электрокардиографии – реконструкции электрического потенциала на поверхности миокарда по зарегистрированным ЭКГ (электрокардиограммам) на поверхности тела.

Цель исследования. Изучить и описать диагностические возможности неинвазивного электрофизиологического картирования у пациентов с предсердными нарушениями ритма сердца на основе предсердной стимуляционной эктопии.

Материалы и методы. В исследование были включены 28 пациентов (67,9% – 19 мужчин), средний возраст 52 года (26-78) лет. Всем пациентам проводилось неинвазивное картирование сердца с помощью комплекса «Амикард 01К» (ООО «Амикард», РФ), мультиспиральное компьютерно-томографическое исследование грудной клетки и области сердца с в/в контрастированием («Ультравист 370», Bayer Schering Pharma AG, Germany) из расчета 1 мл на 1 кг массы тела. Редактирование полученных данных осуществлялось при помощи программного обеспечения «Wave» (EP Solutions SA, Switzerland). Трехмерная реконструкция данных мультиспирального компьютерно-томографического исследования использовалась для создания индивидуальных анатомических полигональных моделей сердца, на которых проводилась реконструкция и визуализация изопотенциальных карт. От точки стимуляции (кончик электрода) измерялось геодезическое расстояние до ранней зоны активации на эпи- и эндокардиальной поверхности. Статистический анализ проводился при помощи прикладного пакета программ «Statistica» v.12 (StatSoft Inc., USA) Статистически значимым принимался уровень $p < 0,01$.

Результаты. Все непрерывные переменные значимо отличались от нормального распределения ($p < 0,001$). Среднее расстояние (SD) между электродом и ранней зоной активации на эпикардиальной модели предсердий составило 46мм (18), эпикардиальной модели эндокарда – 42мм (28), на эндокардиальной модели предсердий – 73мм (23). При этом на эпикардиальной модели расстояния до 30 мм наблюдались в 25,0% (7) случаев, на эпикарде эндокардиальной модели предсердий – 43 % (12)случаев, на эндокарде эндокардиальной модели – 7% (2) случая. При сравнении расстояний эпикардиальной и эпи-эндокардиальной моделей предсердий статистически значимых различий не обнаружено ($p=0,616$), однако сравнение на эпикарде и эндокарде эндокардиальной модели предсердий показало наличие статистически значимых различий ($p < 0,001$).

Выводы. Методика позволяет со средней точностью 42 мм на эпикарде эндокардиальной модели определить локализацию стимуляционной предсердной эктопии неинвазивным путем. Погрешность в расчетах может быть связана с качеством записи поверхностной электрокардиограммы, дыхательными движениями грудной клетки при проведении электрофизиологической методики, а также с опытом исследователя. Требуется дальнейшее изучение методики неинвазивного электрофизиологического картирования, совокупности факторов влияющих на точность измерений и совершенствование вычислительных алгоритмов решения обратной задачи ЭКГ.

Вареницына С. Ю.

СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ ВО СНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

(д.м.н.Свиричев Ю. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) часто встречается у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и является независимым фактором риска ФП.

Цель исследования. Изучить особенности клинических форм фибрилляции предсердий у пациентов с синдромом обструктивного апноэ во сне .

Материалы и методы. В исследование включено 68 человек (41 мужчина и 27 женщин) с анамнезом ФП, показанием к оперативному лечению – радиочастотной абляции субстрата аритмии, а также жалобами на храп или остановки дыхания во время сна. Медиана возраста в обследуемой группе составила 60,5 (34; 74) лет, медиана индекса массы тела (ИМТ) 31,8 (20; 58) кг/м². У всех включенных в исследование по данным ЭКГ зарегистрирована ФП, при этом пароксизмальная форма выявлена у 44 (65%), персистирующая у 22 (32%) и постоянная у 2 (3%). Все отобранные для участия пациенты прошли кардиореспираторное мониторирование. Описательная статистика представлена как медиана (min; max).

Результаты. СОАС выявлен у 61 пациента ($\chi^2=5,1$; $p=0,03$). Среди 44 пациентов с пароксизмальной формой ФП: у 6-ти СОАС выявлено не было, у 10 диагностирован СОАС легкой степени тяжести, у 15 средней и у 13 тяжелой ; среди 22 пациентов с персистирующей формой ФП у 1-го не было выявлено СОАС, у 2 выявлена легкая степень, у 14 средняя и у 5 тяжелая ; у пациентов с постоянной формой ФП диагностирована средняя ($n=1$) и тяжелая ($n=1$) степень СОАС ($\chi^2=6,8$; $p=0,03$). При корреляционном анализе выявлены положительная связь между ИМТ и индексом апноэ/гипопноэ ($p=0,5$; $p<0,001$). Сравнительный анализ ЭХОКГ данных демонстрирует, что пациенты с ФП, наличием СОАС имели тенденцию к более низкой фракции выброса (ФВ), ФВ при СОАС составила 60 (39;73)%, без СОАС 64 (60;70)%, $p=0,06$. При этом ФВ у пациентов с СОАС уменьшалась с нарастанием степени тяжести: легкой степени ФВ составила 61,5 (50;70)%, средней 61 (39;73)%, тяжелой 59 (48;67)%, $p=0,06$. В ходе сравнительной оценки лабораторных данных наблюдалась тенденция к более высокому уровню ЛПВП у пациентов с СОАС легкой степени и без СОАС 1,3(1,0;1,6) ммоль/л, по сравнению со средней степенью СОАС 1,2(0,7;1,9) ммоль/л, и тяжелой 0,9(0,6;1,5) ммоль/л, ($p=0,06$).

Выводы. Среди пациентов с ФП, имеющих жалобы на храп и остановки дыхания во сне, у 72% выявляется СОАС средне-тяжелой степени, при этом диагноз СОАС не подтвердился в 10,3% случаев. Наличие СОАС характеризуется меньшими показателями сократительной способности миокарда, при этом, обращает на себя внимание, тенденция к снижению ФВ в зависимости от выраженности СОАС.

Гасимова Н. З.

ЧАСТОТА УДЕРЖАНИЯ СИНУСОВОГО РИТМА И ДИНАМИКА СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

(д.м.н., Михайлов Е. Н.)

НМИЦ им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Катетерная абляция является одним из наиболее эффективных методов лечения фибрилляции предсердий (ФП). У пациентов с систолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) влияние абляции на поддержание синусового ритма и фракцию выброса ЛЖ (ФВ ЛЖ) малоизучено

Цель исследования. Определить частоту удержания синусового ритма у пациентов с пароксизмальной и персистирующими формами ФП и низкой ФВ ЛЖ после катетерной абляции субстрата аритмии.

Материалы и методы. В исследование включено 47 пациентов (39 мужчин, средний возраст 53.3 ± 10 лет) с ФВ ЛЖ $<40\%$, которым была выполнена катетерная абляция по поводу симптомной ФП, рефрактерной к антиаритмической терапии, в период с 01.2012 года по 06.2017 гг. Клинические данные и результаты обследований получены из медицинской информационной системы (МИС) НМИЦ им. В.А. Алмазова. Сопутствующая патология была представлена артериальной гипертензией ($n=32$, 68%), сахарным диабетом тип 2 ($n=5$, 10%), различными формами ишемической болезни сердца ($n=14$, 30%). У 17 (36%) пациентов была диагностирована пароксизмальная форма ФП, у 30 (64%) – персистирующая ФП. Радиочастотная изоляция легочных вен была проведена всем пациентам; дополнительные линейные воздействия в левом предсердии – у 11 (23%). Оценка рецидива ФП осуществлялась посредством телемедицинской связи. Рецидивом считались устойчивые (>30 сек) эпизоды суправентрикулярной тахикардии по данным ЭКГ или субъективное описание после последней процедуры абляции. У 6 (40%) пациентов рецидивы аритмии оценивались по данным имплантированных устройств (ПЭКС $n=2$, ИКД $n=1$, СРТ $n=3$). Средний период наблюдения до последнего контакта составил 3 года; от 0,5 до 6 лет.

Результаты. Персональный контакт с оценкой рецидивов ФП и повторными эхокардиографическими данными выполнен с 30 (64%) пациентами. У 17 пациентов было недостаточно данных для оценки отдаленных результатов. Повторные КА потребовались 9 пациентам (30%); среднее количество процедур абляции на 1 пациента составило 1.4. С учетом повторных процедур абляции отсутствие рецидивов аритмии – у 15 (50%) пациентов: при пароксизмальной ФП – 46% ; при персистирующих формах – 54% . В динамике (средний период наблюдения 3 года) ФВ ЛЖ достоверно увеличилась: с $31,4 \pm 6,7\%$ до $47,6 \pm 14,3\%$ ($p < 0.0001$). У пациентов с пароксизмальной ФП имелась тенденция к более стойкому сохранению синусового ритма (ОШ = $3,5$ (95% ДИ $0,7-17$)), однако статистически недостоверно ($p = 0.08$).

Выводы. У пациентов с низкой ФВ ЛЖ катетерная абляция ФП ассоциирована с улучшением систолической функции ЛЖ; для повышения вероятности удержания синусового ритма зачастую требуются повторные вмешательства.

Грищенко О.О.

ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ОБСТРУКТИВНЫМ АПНОЭ СНА БЕЗ СОПУТСТВУЮЩЕЙ КАРДИОВАКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ

(к.м.н. Бродовская Т. О.)

Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Известно о существовании взаимосвязей между синдромом обструктивного апноэ сна (СОАС) и сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). Так, в исследовании Sleep Heart Health Study, установлена ассоциация между нарушениями дыхания во сне и такими ССЗ как ИБС, ХСН. Исследование The Wisconsin Sleep Cohort имеет важное значение в понимании особенностей ремоделирования сердца на фоне СОАС. Однако в указанных протоколах принимали участие полиморбидные пациенты с СОАС и кардиоваскулярной патологией. При этом особенности ремоделирования сердца у пациентов с СОАС без ССЗ остаются изученными недостаточно.

Цель исследования. Проанализировать особенности ремоделирования сердца у пациентов с СОАС без сердечно-сосудистой патологии.

Материалы и методы. Проведено исследование «случай-контроль», которое включало 39 пациентов мужского пола с ранее установленным диагнозом СОАС. Нарушения дыхания во сне оценивались согласно рекомендациям по диагностике и лечению СОАС у взрослых Американской академии медицины сна (2009). Для выявления СОАС использовался метод кардиореспираторного мониторинга с применением комплекса «Кардиотехника 07 АД 3/12 Р» (ЗАО «ИНКАРТ», Россия). Группа контроля представлена 29 мужчинами, сопоставимыми по основным параметрам с пациентами исследуемой группы. Средний возраст обследуемых составил 39.1 ± 5.3 лет. Оценка структурно-функциональных изменений сердца проводилась по стандартному протоколу эхокардиографии в соответствии с Европейскими рекомендациями по количественной оценке структуры и функции камер сердца (2009 г.) и рекомендациями по эхокардиографии у взрослых (2015 г.).

Результаты. Значения индекса сферизации левого предсердия были значительно выше в группе СОАС 1.1 ± 0.19 , чем в группе контроля 0.66 ± 0.1 ($p=0.01$). Выявлено преобладание размеров левого желудочка в основной группе над показателями здоровых лиц. КДР индексированный крост в степени 2,7, оказался значительно выше в основной группе 27.6 ± 2.9 мм/м², чем в контрольной 25.3 ± 2.4 мм/м² ($p=0.03$). Подтверждением структурно-геометрических изменений левого желудочка (ЛЖ) является повышение толщины его стенок, индекса массы миокарда. У пациентов с СОАС выявлен тренд к увеличению показателей ударного объема ЛЖ (69.2 ± 19.2 мл против 61.1 ± 20.3 мл в группе контроля соответственно; $p=0.8$) и достоверное возрастание минутного объема крови (4.57 ± 1.01 л и 3.9 ± 1.0 л соответственно, $p=0.001$). Т.е. объемная нагрузка на левый желудочек пациентов с СОАС была на 30% выше, чем на соответствующие камеры сердца здоровых лиц. Доминирующим паттерном ремоделирования в основной группе являлось эксцентрическое ремоделирование. Кроме того пациенты с СОАС страдали нарушением диастолической функции.

Выводы. У пациентов с СОАС без сопутствующей сердечно-сосудистой патологии выявляются признаки ремоделирования сердца. К характерным особенностям следует отнести структурно-геометрическую перестройку левых камер сердца, эксцентрические типы ремоделирования, нарушение диастолической функции. Пациентам с СОАС может быть рекомендовано проведение скрининговой эхокардиографии с целью выявления ремоделирования с последующим включением в группу диспансерного наблюдения.

Давыдова В.Г.

ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЕЙ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ МИКРОРНК-21, 128, 342 У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

(д.м.н., проф. Гудкова А.Я., к.м.н., доц. Костарева А.А., д.м.н., проф. Зарайский М.И.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. МикроРНК – класс малых некодирующих рибонуклеиновых кислот, регулирующих экспрессию генов на посттранскрипционном уровне. Экспериментальные и клинические исследования показывают, что микроРНК играют важную роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы. Спектр микроРНК при гипертрофической кардиомиопатии на данный момент недостаточно изучен.

Цель исследования. Изучить уровни циркулирующих микроРНК-21, 128, 342 у пациентов с идиопатической гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП).

Материалы и методы. В исследование включено 49 пациентов с ГКМП в возрасте от 19 до 86 лет ($48,32 \pm 2,59$), 55,1 % женщин и 44,9 % мужчин. Диагноз ГКМП установлен согласно клиническим рекомендациям Европейского общества кардиологов по диагностике и лечению ГКМП от 2014 года. Контрольную группу составили 44 донора для микроРНК-21 и 30 доноров для микроРНК -128 и микроРНК-342, сопоставимых по возрасту и полу с обследуемыми пациентами и не имеющих сердечно-сосудистых заболеваний и значимой сопутствующей патологии. Тотальную РНК выделяли из плазмы пациентов. Изучение уровней экспрессии генов микроРНК проводилось методом обратной транскрипции с использованием технологии StemLoop с последующим проведением полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме «реального времени» с помощью микроРНК-специфических праймеров и набора реагентов фирмы «Синтол» на амплификаторе DTLite. Вычисление относительного уровня экспрессии гена микроРНК-21 проводили в соответствии со стандартной процедурой 2-ΔCt. Статистическая обработка данных выполнена с использованием статистического пакета SPSS Statistics 22.

Результаты. Уровень микроРНК-21 в группе ГКМП варьировался от 1,07 до 337,79 ($23,43 \pm 7,77$), в группе контроля соответственно от 0,01 до 9,85 ($1,81 \pm 0,4$); $p < 0,001$.

Уровень микроРНК-128 в группе ГКМП варьировался от 0,07 до 362,04 ($12,83 \pm 8,56$), в группе контроля соответственно от 0,05 до 19,7 ($3,56 \pm 0,86$). Значимых отличий уровней циркулирующей микро-РНК 128 в исследуемых группах не выявлено.

Уровень микроРНК-342 в группе ГКМП варьировался от 0,04 до 181,02 ($14,27 \pm 6,56$), в группе контроля соответственно от 0,38 до 588,13 ($108,32 \pm 27,83$); $p < 0,001$.

Выводы. В ходе проведенного исследования в группе пациентов с идиопатической ГКМП выявлено значимое повышение уровня циркулирующей микроРНК-21 и снижение уровня микроРНК-342 по сравнению с контрольной группой. Полученные данные подтверждают необходимость дальнейшего изучения спектра микроРНК в качестве потенциальных биомаркеров при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, в том числе при гипертрофической кардиомиопатии.

Жабина Е. С.

ЧТО МЫ ЗНАЕМ О НАГРУЗОЧНЫХ НЕКОРОНАРОГЕННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЯХ?

(к.м.н., доц. Трешкур Т. В., к.м.н., ст.науч. сотр. Тулинцева Т. Э.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на наличие сообщений о возможной ассоциации нагрузочных желудочковых аритмий (ЖА) с повышенным риском развития внезапной сердечной смерти (ВСС), данные нарушения ритма остаются наименее изученными и систематизированными среди всех ЖА.

Цель исследования. Определить частоту встречаемости нагрузочных некоронарогенных ЖА с последующей оценкой показателей электрической нестабильности миокарда (ЭНМ) у пациентов с дневным типом распределения ЖА.

Материалы и методы. 176 пациентам (102 женщины) с дневным распределением ЖА по данным ХМ, средний возраст $47,1 \pm 12$ лет выполнен тредмил-тест (ТТ). Причины прекращения ТТ: достижение субмаксимальной ЧСС, прогрессирование ЖА. Пациентам с нагрузочной ЖА выполнена ЭХОКГ (по показаниям: стресс-ЭХОКГ, МРТ сердца). Изучены показатели ЭНМ: микровольтная альтернация зубца Т (мвА3Т), турбулентность сердечного ритма (TCP), фрагментация комплекса QRS (fQRS), продолжительность эктопического комплекса QRS (eQRS), скорость восстановления частоты сердечных сокращений (СВ ЧСС) по данным тредмил теста (ТТ).

Результаты. У 69 пациентов (39%) ЖА индуцировались физической нагрузкой, из них у 40 (58%) некоронарогенные ЖА, средний возраст $39,2 \pm 6$ лет. Пациенты были разделены на две группы: I — 19 человек без структурной патологии сердца; II — 21 — со структурной патологией (16 — ГБ, 4 — АК/ДПЖ, 1 — миокардит в анамнезе). В I группе в основном мономорфные ЖА, средняя ЧСС возникновения 134 ± 18 в мин. Желудочковая тахикардия (ЖТ) у 13%, СВ ЧСС на 1-ой мин $23,2 \pm 8$ в мин, с 3-ей мин снижалась до 10 ± 3 в мин, на 5-ой мин $6,3 \pm 1$ в мин. Во II группе — у 42% полиморфные ЖА, средняя ЧСС возникновения 101 ± 15 в мин. ЖТ у 20%, СВ ЧСС на 1-ой мин 12 ± 5 в мин, с 3-ей мин — 6 ± 4 в мин, на 5-ой мин — 2 ± 1 в мин. Положительный тест на мвА3Т выявлен у 15% в I и 38% во II группах. Продолжительность eQRS 147 ± 17 мс в I группе и 150 ± 22 мс во II. fQRS и патологические значения TCP выявлены только во II группе (10% и 15% соответственно).

Выводы. У 23% обследованных выявлены нагрузочные некоронарогенные ЖА. Во II группе ЖА возникали при меньшей ЧСС, у них выявлено больше показателей ЭНМ, замедление СВЧСС в восстановительном периоде. Вероятно, пациенты II группы имеют более высокую активность симпатической нервной системы, о чем косвенно свидетельствуют показатели ЭНМ, и требуют коррекции баланса ВНС. Пациенты I группы также нуждаются в активном прогностическом наблюдении и мониторинге показателей ЭНМ, поскольку нагрузочные ЖА могут являться первым проявлением формирующегося заболевания сердечно-сосудистой системы.

Жидулева Е. В., Муртазалиева П. М., Сibaгатуллина Ю. С.

ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОФИЛЕ БИОМАРКЕРОВ МЕТАБОЛИЗМА КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

(д.м.н. Моисеева О.М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Аортальный стеноз (АС) остается наиболее распространенным приобретенным клапанным пороком сердца. Предполагается, что кальцификация створок аортального клапана (АК) может иметь сходные пути патогенеза с процессами остеогенеза. Ключевую роль в остеогенезе играет система остеопротегерин/RANKL/RANK, а также витамин D как регулятор метаболизма кальция в организме.

Цель исследования. Оценить уровень циркулирующих маркеров метаболизма костной ткани у пациентов со стенозом аортального клапана.

Материалы и методы. В исследование включены 137 пациентов в возрасте от 45 до 75 лет с умеренным и тяжелым аортальным стенозом (пиковая скорость на АК более 3 м/с). В качестве группы контроля обследованы 37 пациентов без патологии сердечно-сосудистой системы, сопоставимых по полу и возрасту с основной группой. Исследование концентраций остеопротегерина (ОПГ), sRANKL, 25-ОН витамина D, остеопонтинина (ОПН) проводилось с помощью ИФА. Минеральная плотность костной ткани (МПКТ) оценивалась методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии.

Результаты. Среди включенных в исследование пациентов 54% составили больные с бicuspidальным АК (БАК), 46% – с трехстворчатым АК (ТАК). Пациенты с БАК и ТАК были сопоставимы по полу и ЭХОКГ-параметрам, при этом пациенты с ТАК были старше ($p<0,001$). У больных с АС выявлено повышение концентрации ОПГ, sRANKL и ОПН независимо от морфологии АК (6,5 (5,1; 9,0) vs 4,5 (3,9; 5,4) пмоль/л, $p<0,001$; 0,41 (0,32; 0,55) vs 0,35 (0,29; 0,48) пмоль/л, $p=0,01$; 53,5 (34,1; 72,0) vs 42,9 (28,5; 54,5) нг/мл, $p=0,01$ соответственно). У пациентов с ТАК уровень ОПГ был выше, чем в группе с БАК. Концентрация 25-ОН витамина D у пациентов с АС была снижена в сравнении с контрольной группой (22,1 (19,1; 26,3) vs 42,9 (28,5; 54,6) нг/мл, $p<0,001$), показана ее отрицательная взаимосвязь с содержанием ОПН ($r=-0,22$; $p=0,036$). По данным денситометрии у большинства пациентов с АС не наблюдалось значимого снижения минеральной плотности костной ткани, величина Т-критерия и минеральной плотности костной ткани пациентов с АС и контрольной группе не различалась. Кроме того, корреляционной связи между содержанием витамина D в сыворотке крови и Т-критерием, минеральной плотностью костной ткани не выявлено.

Выводы. Уровень циркулирующих биомаркеров кальцификации не зависит от исходной морфологии аортального клапана, что указывает на общность патогенеза различных вариантов аортального стеноза. Отсутствие нарушений МПКТ на фоне формирования кальциноза АК и изменения профиля циркулирующих биомаркеров костного метаболизма указывает на то, что исследуемые показатели отражают процесс кальцификации АК.

Задворьев С. Ф., Лим А. С.

К ВОПРОСУ О НАРУШЕНИЯХ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ У ВETERANОВ СПОРТА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(д.м.н. проф. Крысюк О.Б.)

Городская многопрофильная больница №2. Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Спортсмены высоких достижений относятся к группе высокого риска фатальных и нефатальных нарушений сердечного ритма. Установлено, что наблюдающаяся у высокотренированных спортсменов брадикардия с нарушениями сердечной проводимости отчасти определяется ремоделированием проводящей системы сердца. Интерес представляет оценка долгосрочности этих изменений.

Цель исследования. Проанализировать распространенность нарушений сердечного ритма (ФП) и проводимости у ветеранов спорта, наблюдающихся кардиологом в связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями, и сопоставить ее в данными по популяции без спортивного анамнеза.

Материалы и методы. Были ретроспективно проанализированы истории болезни 82 пациентов стационара кардиологического профиля, госпитализированных для лечения – 33 ветерана спорта со средней продолжительностью спортивной карьеры $17,7 \pm 8,9$ года и средней продолжительностью прекращения занятий спортом $24,9 \pm 17,1$ года. (средний возраст $60,1 \pm 10,6$ лет, 17% женщин, артериальное давление на момент поступления в стационар $137,0 \pm 20,8/85,2 \pm 14,1$ мм рт.ст., распространенность ИБС 38%, доля обладателей спортивных званий мастера спорта и выше – 48,5%) против сопоставимой по полу, возрасту, коморбидностям и антропометрическим характеристикам группы лиц без спортивного анамнеза ($n=49$). В процессе обследования проводились эхокардиография, суточный ЭКГ-мониторинг (у пациентов без имплантированного искусственного водителя ритма).

Результаты. Исследовавшиеся показатели ЭхоКГ в обеих группах были сопоставимы. В группе ветеранов спорта отмечалось прогрессирующее увеличение распространенности ФП с повышением спортивной квалификации -26,8 % у перворазрядников, 44,4% у КМС, 50% у МС, 75% у МСМК и ЗМС ($p=0,045$). Аналогичным закономерностям подчинялась распространенность нарушений АВ-проведения (0; 11,1; 36,4 и 50%, соответственно, $p=0,03$). Частота имплантации электрокардиостимулятора и клинической картина синдрома слабости синусового узла составили, соответственно, 14,2% и 16% в группе ветеранов спорта против 2,9% и 2,9% в контрольной группе ($p=0,017$ и 0,02, соответственно). Среди пациентов без имплантированного ЭКС средняя продолжительность максимальной паузы асистолии составила 2203 ± 751 мс в группе ветеранов спорта против 1722 ± 495 мс в контрольной группе ($p=0,017$).

Выводы. У ветеранов спорта с частыми сердечно-сосудистыми заболеваниями на их клиническую картину наслаивается клиничко-электрокардиографическая картина диффузного кардиосклероза с синдромом нарушений ритма и внутрисердечной проводимости, что отчетливо прослеживается в группе пациентов с уровнем достижений, как правило, начиная со звания мастера спорта. Указанные изменения следует учитывать при выборе тактики ведения и скрининга сердечно-сосудистых заболеваний у ветеранов спорта.

Зайцев В. В., Рунов А. Л., Бадаев К. Д.

ЦИРКУЛИРУЮЩИЕ МАРКЕРЫ ФИБРОЗА МИОКАРДА И ТРАНСКРИПТОМНЫЕ ПРОФАЙЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

(д.м.н. Моисеева О. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным многочисленных экспериментальных и клинических исследований показано, что фиброзные изменения в миокарде ассоциированы с развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений таких, как сердечная недостаточность, нарушение сердечного ритма и проводимости. Однако прогностическое значение фиброзных изменений в миокарде пациентов гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) изучено недостаточно.

Цель исследования. Провести сравнительное исследование циркулирующих биомаркеров, транскриптомных маркеров фиброза и структурно-функциональных изменений сердца у пациентов с обструктивной формой ГКМП.

Материалы и методы. Обследовано 42 пациента ($55,0 \pm 9,7$ лет, м:ж = 16:26) с обструктивной ГКМП, перенесших септальную миоектомию. Контрольная группа составила 10 практически здоровых пациентов-доноров крови ($57,6 \pm 0,8$ лет). Всем пациентам выполнялось ЭХО-КГ, МРТ сердца с контрастным усилением, гистологический и иммуногистохимический анализ интраоперационной материала миокарда, циркулирующие биомаркеры фиброза (TGF β 1, MMP-2,9, TIMP-1, galectin-3, sST2, CTRP, PICP, PIIINP, NT-proBNP). Для исследования были выбраны шесть генов-кандидатов (MMP2, MMP9, TIMP1, TGF β 1, Gal3, SSTR2). Содержание мРНК определяли количественной ПЦР после RT-qPCR.

Результаты. Максимальный градиент давления по данным ЭХО-КГ в выносящем тракте левого желудочка (ВТЛЖ) составил 88 мм рт. ст. (55; 192), толщина межжелудочковой перегородки 22 мм (16; 32), ИММЛЖ 169 ± 72 г/м² по данным МРТ. У всех пациентов на фоне проведенной миоектомии достоверно уменьшался градиент в ВТЛЖ ($p < 0,05$), имелась тенденция к достоверному уменьшению размеров левого предсердия ($p = 0,06$) за счет уменьшения переднесистолического движения митрального клапана и систолической нагрузки на левый желудочек. Выявлено повышение сывороточного уровня PICP, PIIINP у пациентов с ГКМП по сравнению с контрольной группой. Обнаружена положительная корреляционная связь между уровнями NT-proBNP, galectin-3 и sST2. В тканях миокарда больных с ГКМП обнаружена повышенная экспрессия генов MMP2, TIMP1, TGF β 1, Gal3. В свою очередь, экспрессия гена MMP9 и SSTR2 была низкой. Снижение экспрессии MMP9 было ассоциировано с повышенным ее уровнем в сыворотке.

Выводы. Повышенная экспрессия кандидатных генов фиброза свидетельствует, что у больных ГКМП, наряду с развитием патологической гипертрофии миокарда, формируются условия для увеличения внеклеточного матрикса, что служит основой диастолической дисфункции миокарда и причиной развития большинства сердечно-сосудистых осложнений. Профиль циркулирующих биомаркеров фиброза отражает структурные изменения миокарда и позволяет косвенно судить о характере экспрессии кандидатных генов.

Злобина И.С., Симакова М.А., Марукян Н.В.

КАРДИОПУЛЬМОНАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПРЕКАПИЛЛЯРНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

(д.м.н., Березина А. В., д.м.н., проф. Моисеева О. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Кардиопульмональное нагрузочное тестирование (КПНТ) используется для оценки тяжести состояния и прогноза у пациентов с прекапиллярной легочной гипертензией (ЛГ), однако возможности этого метода для дифференциальной диагностики данного заболевания мало изучены.

Цель исследования. Цель исследования – оценить возможность КПНТ для дифференциальной диагностики идиопатической легочной гипертензии (иЛГ) и хронической тромбоэмболической легочной гипертензии (ХТЛГ).

Материалы и методы. Были исследованы 78 пациентов с доказанной иЛГ и ХТЛГ II-III функциональных классов по ВОЗ (ф.к.). Средний возраст 50.1 ± 1.7 лет, 59% пациентов с иЛГ, 41% – ХТЛГ. Всем пациентам выполнена катетеризация правых камер сердца (КПК) с оценкой среднего давления в легочной артерии (давлЛА ср), легочного сосудистого сопротивления (ЛСС), сердечного выброса (СВ), центрального венозного давления (ЦВД), давления заклинивания в легочной артерии (ДЗЛА), а также КПНТ с оценкой уровня пикового потребления кислорода (VO_2 peak), анаэробного порога, кислородного пульса (VO_2/HR), доставки кислорода на единицу мощности (dVO_2/dW), вентиляторного эквивалента по углекислому газу (VE/VCO_2) и парциального давления углекислого газа в конце выдоха ($PETCO_2$).

Результаты. По данным КПК ЛСС и ДЗЛА были выше у пациентов с ХТЛГ по сравнению с иЛГ (12.1 мм рт.ст ± 1.3 мм рт.ст и 7.3 мм рт.ст ± 0.9 мм рт.ст, соответственно, $p < 0.002$; 11.7 мм рт.ст ± 1.1 мм рт.ст; 7.1 мм рт.ст ± 0.7 мм рт.ст, соответственно, $p < 0.002$). Значения ЛСС и СВ у пациентов с иЛГ и ХТЛГ не различались ($p > 0.05$). VO_2 peak было выше у пациентов с иЛАГ II ф.кл., чем у больных ХТЛГ II ф.кл. (17.3 мл/мин/кг ± 0.9 мл/мин/кг и 13.8 мл/мин/кг ± 1.0 мл/мин/кг, соответственно; $p = 0.03$). У пациентов с иЛГ и ХТЛГ III ф.кл. результаты КПНТ были сопоставимы ($p > 0.05$). Выявлена корреляционная зависимость между показателями КПНТ и КПК. На основании регрессионного анализа установлено, что наибольшее влияние на показатели КПНТ оказывает ЛСС: VO_2 peak ($r^2 = 0.2$ $p = 0.002$), АП ($r^2 = 0.3$ $p = 0.002$), VO_2/HR ($r^2 = 0.2$ $p = 0.001$), dVO_2/dW ($r^2 = 0.1$ $p = 0.001$), VE/VCO_2 ($r^2 = 0.2$ $p = 0.007$), $PETCO_2$ ($r^2 = 0.2$ $p = 0.001$).

Выводы. Данные кардиопульмонального нагрузочного тестирования различаются у пациентов с идиопатической легочной гипертензией и хронической тромбоэмболической легочной гипертензией только на ранних стадиях развития заболевания и нивелируются при его прогрессировании.

Иванова Э. С.

ТАКТИЧЕСКИЙ РАЗБОР ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ЭТАПЕ ПРИЕМНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

(д.м.н. Гизатулина Т. П.)

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, ГБУЗ ТО «ОКБ №1», г. Тюмень
Тюмень, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) приводит к увеличению риска смерти в 2 раза, риска госпитализации в 2-3 раза, риска инсульта приблизительно в 5 раз. Целями неотложной помощи больным с ФП являются профилактика тромбоэмболических осложнений и улучшение функции сердца. Решение о неотложном восстановлении синусового ритма (у больных с выраженными нарушениями гемодинамики) или о быстром снижении частоты желудочкового ритма (у большинства остальных пациентов) зависит от тяжести симптомов ФП.

Цель исследования. Анализ тактики лечения пациентов с пароксизмальной формой ФП в приемном отделении (ПО) ГБУЗ ТО «ОКБ №1» в соответствии с рекомендациями по лечению ФП (ESC, 2016г.).

Материалы и методы. Из общего числа обращений в ПО ГБУЗ ТО «ОКБ №1» в период с 01.01.2017г. по 31.01.2017г. были отобраны пациенты с ФП, что составило 16,7% от общего количества (798 случаев). Проведен ретроспективный анализ 133 историй болезни пациентов с ФП по следующим параметрам: пол, возраст, диагноз, выбранная тактика лечения («контроль ритма» или «контроль частоты»), купирующий антиаритмический препарат (ААП) и его доза в соответствии с рекомендациями, госпитализация и её сроки (в первые сутки или позже, чем в день обращения), прием оральных антикоагулянтов (ОАК). Оценивалась доза купирующего ААП на основе рекомендаций по лечению ФП (ESC, 2016г.). Статистический анализ данных проведен с помощью программы Statistica 10.

Результаты. В исследование включено 133 пациента. Средний возраст обследованных составил $67,8 \pm 11$. Основным диагнозом у 100 пациентов была ИБС, у 24 – артериальная гипертензия, у 8 – миокардиодистрофия, у 1 – идиопатическая ФП.

Тактика «контроль ритма» выбрана у 79%, «контроль частоты» – у 21%. Для купирования приступа в 3% случаях применялись пропафенон и прокаинамид, в 76% амиодарон. При оценке соответствия фактической дозы амиодарона дозе, указанной в рекомендациях, получено, что в 13,6% доза подобрана оптимально, в 27,2% была ниже и у 59,2% – выше рекомендуемой. Из 133 пациентов 60% госпитализировано в первые сутки (21 пациент (16%)) и спустя 1 сутки – 59 (44%).

При сопоставлении дозы амиодарона и сроков госпитализации было отмечено, что превышение дозы амиодарона не отменяло или не сокращало срок госпитализации, т.к. доля таких пациентов среди госпитализированных позднее 1-х суток составила 60,4%, что достоверно выше, чем среди отпущенных домой или госпитализированных в 1-е сутки.

Показания к назначению ОАК были у 97%, ОАК получали только 32,3% из них. Средний балл по шкале риска CHA₂DS₂VASC составил $3,8 \pm 1,6$ балла. Среди получающих ОАК 17,2% принимали варфарин и 15,1% – новые ОАК.

Иванова С. В.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ МИОКАРДИТА И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

(д.м.н., проф. Моисеева О. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Миокардит – потенциально опасное для жизни заболевание, часто клинически замаскированное как доброкачественное, служит одной из наиболее частых причин ДКМП в молодом возрасте. В настоящее время верификация диагноза по-прежнему сложна, что приводит к длительному отсутствию клинического диагноза. Поэтому необходимы дальнейшие клинические испытания в поисках новых эффективных стратегий диагностики и лечения, которые в конечном итоге могут привести к снижению заболеваемости и смертности.

Цель исследования. Выявление причин поздней диагностики воспалительных заболеваний миокарда, оценка факторов, влияющих на течение заболевания, и эффективность проводимой терапии у пациентов с морфологически документированным миокардитом.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 50 пациентов с морфологически документированным миокардитом, которым выполнялось контрольная ЭХО-КГ (Vivid 7,0 system GE, USE). Нами проводилась оценка глобальной сократительной способности на момент верификации диагноза и в процессе динамического наблюдения (среднее время наблюдения составило $3,5 \pm 1,6$ года). Средний возраст включенных пациентов $44,6 \pm 13,9$ лет, соотношение мужчины : женщины – 1,4:1. В зависимости от времени постановки предполагаемого диагноза «миокардит» пациенты были разделены на 2 подгруппы: первая подгруппа – менее 6 месяцев, вторая подгруппа – более 6 месяцев.

Результаты. В 59% случаев диагноз миокардит поставлен в сроки, превышающие 6 месяцев первых клинико-инструментальных проявлений. Для данной подгруппы характерно сохранная фракция выброса (ФВ) ($p < 0,01$) и так называемые «идиопатические» нарушения ритма ($\chi^2 = 4,4$; $p < 0,05$). Изменение ФВ в процессе наблюдения зависело от сроков верификации диагноза ($\chi^2 = 6,9$; $p < 0,05$) и клинического варианта дебюта заболевания ($\chi^2 = 13,7$; $p < 0,01$). В подгруппе пациентов со смешанным вариантом дебюта миокардита (аритмия и синдром ДКМП) у каждого четвертого пациента при динамическом наблюдении регистрировалось снижение глобальной сократительной способности миокарда. Выявлена связь между динамикой ФВ и приемом статинов ($\chi^2 = 6,04$; $p < 0,05$), а также комбинированной терапии сердечной недостаточности (иАПФ, бета-адреноблокаторы и диуретики) ($\chi^2 = 9,28$; $p < 0,01$).

Выводы. Отмечено достоверное ухудшение прогноза в случае поздней диагностики заболевания вследствие ошибочной его трактовки. Поэтому наличие идиопатических нарушений ритма должно рассматриваться как повод для исключения миокардита у пациентов с уже диагностированными болезнями сердца. С учетом неблагоприятного прогноза при смешанном варианте дебюта миокардита (аритмия и синдром ДКМП) больной должен находиться под наблюдением в специализированном центре. Прием комбинированной терапии сердечной недостаточности и статинов значительно улучшают прогноз течения заболевания.

Карлина В. А., Гордеева М. С.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКГ-МАРКЕРОВ ФИБРОЗНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

(к.м.н., доц. Пармон Е.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Фиброз миокарда является субстратом для развития нарушений ритма, в том числе жизнеугрожающих. Обнаружение рубца миокарда на ранних этапах диагностики позволяет выявить пациентов из группы высокого риска развития жизнеугрожающих нарушений ритма. Применение кардиовизуализирующих методик часто ограничено их доступностью и высокой стоимостью. Электрокардиография (ЭКГ) является самым распространенным методом кардиологического обследования. Представляется перспективным изучить ЭКГ-маркеры, позволяющие заподозрить фиброз миокарда.

Цель исследования. Оценить значимость различных ЭКГ-маркеров: фрагментации QRS комплекса (fQRS), феномена ранней реполяризации желудочков (ФРПЖ), патологического зубца Q, медленного нарастания зубца R – в выявлении фиброза миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. В исследование было включено 116 пациентов с ИБС ($60,9 \pm 11,6$; мужчин – 80). Анализировались данные ЭКГ в 12-ти стандартных отведениях и результаты перфузионной однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) сердца с ^{99m}Tc -технетрилом в покое и на фоне пробы с физической нагрузкой. Оценка fQRS производилась по критериям, предложенным Das M. и соавт. в 2006 г., ФРПЖ – по критериям Macfarlane P.W. и соавт., 2015 г. Основываясь на результатах ОФЭКТ пациенты были разделены на 4 группы: без дефектов перфузии (36 пациентов), с обратимыми дефектами перфузии (23 пациента), со стабильными дефектами перфузии (34 пациента) и с частично-обратимыми дефектами перфузии (23 пациента). Стабильные и частично обратимые дефекты перфузии расценивались как фиброз миокарда.

Результаты. ФРПЖ был выявлен у 11 (9,5%) пациентов. Взаимосвязь между ФРПЖ и дефектами перфузии выявить не удалось ($p > 0,05$). FQRS наблюдалась у 32 (27,6%) пациентов, 15 (46,9%) и 12 (37,5%) из них имели стабильные и частично обратимые дефекты перфузии соответственно; 5 (15,7%) из них не имели дефектов перфузии, указывающих на фиброз миокарда. Выявлена корреляция между fQRS и наличием фиброза по данным ОФЭКТ ($p < 0,05$). У пациентов с fQRS указания на инфаркт миокарда в анамнезе встречались чаще ($p < 0,05$).

Чувствительность, специфичность, положительная/отрицательная прогностическая значимость fQRS как маркера фиброзных изменений составили 47,3%, 90,2%, 81,3% 65,5% соответственно. Чувствительность патологического зубца Q отдельно и комбинации ЭКГ-маркеров (fQRS + патологический зубец Q + медленной нарастание зубца R) составили 60,3% и 81,8%.

Отрицательная прогностическая значимость fQRS, патологического зубца Q и комбинации ЭКГ-маркеров (fQRS + патологический зубец Q + медленной нарастание зубца R) составили 65,5%, 72,5% и 84,1% соответственно.

Выводы. FQRS представляется перспективным маркером диагностики фиброза миокарда. При использовании комбинации ЭКГ-паттернов (fQRS, патологический зубец Q, медленное нарастание зубца R) чувствительность ЭКГ сопоставима с чувствительностью кардиовизуализирующих методов в выявлении фиброза миокарда.

Повышение отрицательной прогностической значимости ЭКГ посредством использования новых ЭКГ-маркеров, таких как fQRS позволяет оптимизировать отбор пациентов для углубленного обследования.

Киричкова М. М., Жабина Е. С.

ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С МАЛЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА

(с.н.с., к.м.н. Тулинцева Т. Э.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. У пациентов с малыми аномалиями сердца (МАС) желудочковые нарушения ритма (ЖНР) являются наименее изученными и систематизированными, несмотря на их с высокую частоту встречаемости и различную прогностическую значимость.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку электрокардиографических показателей у пациентов с МАС и приобретёнными структурными изменениями миокарда, имеющих ЖНР.

Материалы и методы. Из 3000 обследованных, выполнивших стресс-ЭХОКГ, отобран 21 пациент, соответствующий критериям включения в исследование: отсутствие нарушений локальной сократимости миокарда до и после физической нагрузки (ФН); появление и прогрессирование ЖНР на фоне ФН; наличие известных ЭхоКГ, ХМЭКГ, по данным которого количество одиночных желудочковых эктопических комплексов (ОЖЭК) не менее 350/сутки. У всех пациентов исключено наличие электролитных нарушений и патология щитовидной железы.

Результаты. С учетом имеющейся структурной патологии сердца по данным ЭХОКГ пациенты были разделены на 2 группы: I — 10 человек с МАС без других структурных изменений миокарда (8 мужчин, средний возраст 48,1 \pm 14,2), II — 11 человек (7 мужчин, средний возраст 54,9 \pm 13,2) с приобретёнными структурными изменениями сердца, из них 9 с концентрической гипертрофией левого желудочка вследствие гипертонической болезни, 2 с фиброзными изменениями миокарда постмиокардитического генеза. По данным стресс-ЭХОКГ: в I группе — средняя ЧСС на высоте ФН 133,2 \pm 48,8 в мин, у 7 пациентов во время ФН регистрировались только ОЖЭК, у 3 ОЖЭК, парные и неустойчивые пароксизмы мономорфной ЖТ. Во II группе — средняя ЧСС на высоте ФН 141 \pm 16,8 в мин, у 8 регистрировались исключительно ОЖЭК, у 2 — ОЖЭК и парные ЖЭК, у 1-ОЖЭК, парные ЖЭК и неустойчивые пароксизмы ЖТ. По данным ХМЭКГ: в I группе циркадный индекс (ЦИ) 1,2 \pm 0,42; парные мономорфные ЖЭК регистрировались у 7 пациентов. Во II группе ЦИ 0,93 \pm 0,6, у 8 пациентов парные полиморфные ЖЭК. Неустойчивая мономорфная ЖТ выявлена у 1 пациента из I группы, у 3 пациентов во II группе.

Выводы. ЦИ во II группе ниже, чем у пациентов I группы, что связано с наличием более значимых структурных изменений сердца. У пациентов I группы, несмотря на отсутствие выраженной структурной патологии миокарда, также регистрировались ЖНР высоких градаций. Кроме того, пароксизмы ЖТ у них чаще регистрировались во время ФН, тогда как у пациентов II группы в покое. Наличие МАС должно являться основанием для дополнительного медицинского обследования с целью раннего выявления аритмического синдрома.

Клименко Д. А.

ТРУДНОСТИ ВЕРИФИКАЦИИ МИОКАРДИТА В ПРАКТИКЕ КАРДИОЛОГА

(к.м.н., доц. Рубаненко О.А.)

Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Самарский государственный
медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Проблема миокардита остается актуальной в связи с недостаточно изученными патогенетическими аспектами данного заболевания, трудностями ранней диагностики, а также с частыми осложнениями и высоким процентом инвалидизации, ввиду вариабельности клинической картины и отсутствия возможности проведения эндомиокардиальной биопсии.

Цель исследования. Целью нашей работы было оценить роль МРТ сердца в диагностике миокардита при характерных клинико-гемодинамических изменениях.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализировано 38 истории болезни пациентов с острыми, подострыми и хроническими миокардитами (средний возраст – $44 \pm 3,7$ лет; 23 (60,5%) мужчин) на базе СОК-КД в 2013-2015 гг.

Результаты. Жалобы пациентов включали одышку у 76,3% (29) пациентов, загрудинные боли в 60,5% (23) случаях, перебои в работе сердца у 36,8% (14) пациентов. Хроническая сердечная недостаточность 3 и 4 функционального класса отмечалась у 63,1% (24) пациентов. ОРВИ в анамнезе встречалось у 60,5% (23) пациентов. Нарушения ритма выявлены у 47,3% (18) больных. Фибриноген был повышен у 47,3% (18) пациентов (среднее значение 4,87 г/л), С – реактивный белок – у 68,4% (26) больных (среднее значение 25,4 мг/л). На ЭКГ у 7 пациентов выявлен отрицательный зубец Т в отведениях V2-V6, фибрилляция предсердий обнаружена у 28,9% (11) пациентов, а синусовая тахикардия – у 21,1% (8) больных. По данным ЭХОКГ левое предсердие более 40 мм обнаружено у 42,1% (16) пациентов, КСР ЛЖ более 40 мм – 42,1 % (16) пациентов и КДРЛЖ более 56 мм – у 42,1% (16) исследованных больных, ФВ ЛЖ менее 50% – у 34,2% (13) пациентов. МРТ сердца выполнена у 47,3% (18) пациентов. Из этого количества пациентов у 11 обнаружено в проекции 5 и 6 сегментов миокарда неравномерное усиление интенсивности сигнала. В 8 из 18 случаев изменения на ЭХОКГ были незначимыми, в то время как МРТ сердца подтверждала диагноз миокардита.

Выводы. Нами выявлено, что проведение МРТ сердца необходимо для подтверждения миокардита, поскольку позволяет определить изменения при отсутствии эхокардиографических и изменений в лабораторных анализах. У части обследуемых больных наблюдалась вирусная инфекция в анамнезе, повышение уровней трансаминаз, факторов воспаления. На ЭКГ пациентов с миокардитом в 28,9% случаев наблюдались отрицательные зубцы Т, нарушения ритма – в 28,9% случаев. Блокада левой ножки пучка Гиса и атрио-вентрикулярные блокады были выявлены у 15,7% (6) больных, фибрилляция предсердий и экстрасистолия у 28,9% (11) пациентов.

Лебедева А. А.

АНАЛИЗ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ АРИТМИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПО ДАННЫМ ЕДИНОЙ БАЗЫ ЗАПИСЕЙ МОНИТОРОГРАММ ЭКГ ФГБУ «НМИЦ ИМ. В.А.АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

(к.м.н., старший научный сотрудник НИЛ электрокардиологии, Татаринова А. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Мониторирование (М) электрокардиограммы (ЭКГ) – самый распространенный метод выявления желудочковых аритмий (ЖА) с оценкой их количества и комплексности. Подробных данных о встречаемости и особенностях частых одиночных, парных желудочковых эктопических комплексов (ЖЭК) и ЖА высокой комплексности у пациентов в популяции и при ИБС, в частности, крайне мало.

Цель исследования. На основе единой базы записей монитрограмм ЭКГ «НМИЦ им.В.А. Алмазова» изучить частоту встречаемости частых одиночных и парных ЖЭК и ЖА высокой комплексности в зависимости от нозологии и определить клиничко-ЭКГ особенности ЖА при ИБС в когорте пациентов, обследуемых в НМИЦ им. В.А.Алмазова.

Материалы и методы. В анализ были включены данные записей М ЭКГ 14241 пациента за 2016 год в возрастной категории 45-80 лет. Из них было отобрано 1255 пациентов с частой одиночной (О) (> 500/сут.) и парной (П) желудочковой эктопией (ЖЭ), и ЖА высокой комплексности, среди которых 863 пациента – с диагнозом ИБС. Из 863 пациентов с ИБС только у 28 (3,2%) были зарегистрированы эпизоды депрессии/элевации сегмента ST ишемического генеза. Проведена ретроспективная оценка результатов обследований этих пациентов:

- коронароангиография;
- эхокардиография;
- стресс-тесты, в том числе, визуализирующие методы.

Статистическая обработка данных проводилась в SPSS 19.0.

Результаты. По МЭКГ при ИБС частые ОЖЭ и ПЖЭ,ЖТ и/или УИР встречались в 31,3%:30%:38,7%. У 8 пац.(2,4%)ЖТ была устойчивой. 28 пац. с ишем.изм.сегм.ST были разделены на 2 гр. I гр.-11 пац. (39,3%),у которых депрессия/элевация сегм.ST сопровождалась нарастанием ЖА—с ишемическими ЖА. II гр.-17 пац.(60,7%)—с неишемическими ЖА. В I гр.преобладали пац.с ОЖЭ+ПЖЭ(54,5% против 41,2% во II гр.),а во II гр.-с ЖА высокой комплексности(41,2% против 36,4%). В I гр.ишем.изм.сопровождались нарастанием как ОЖЭ,так и ПЖЭ в соотношении 1:1,а УИР/ЖТ появлялись в 9%. В I гр. нагр.пробы были у 6 пац.(54,5%). Только у 1 из них ишем.изм. по ЭКГ и по ЭхоКГ данным сопровождалось нарастанием ЖА,а у остальных ишем.генез ЖА был подтвержден по ЭКГ и клин.данным. Во II гр. было 7(41,2%) нагр.проб и подтвержден неишем.характер ЖА. Во II гр. преобладали пац.с перенесенным ИМ(58,8% против 36,4% в I гр.), была выше степень поражения КА(4,43±1,51 против 4,14±0,90);РМ выполнена в 41,2% против 72,7% в I гр., во II гр. чаще-коронарное шунтирование(57,1%),а в I гр. – стентирование КА(87,5%). ФВ ЛЖ во II гр. была ниже(47,4±11,0% против 54,4±9,1%). В I гр.чаще выявлялась диастолическая дисфункция ЛЖ(55,6% против 30,8%).

Выводы. ИБС лежит в основе ЖА у 68,8% пациентов с частыми ЖА, при этом частота встречаемости у них как частых одиночных ЖЭК, так и ЖА высокой комплексности, сопоставима. Эпизоды достоверных ишемических изменений сегмента ST при М ЭКГ у данной категории пациентов регистрируются крайне редко (в 3,2% случаев) в связи с недостижением субмаксимальной ЧСС. ЖА при ИБС носят как ишемический (в 39,3%), так и неишемический (симпатозависимый и ваготозависимый) характер.

Москаленко В. А., Белозерова И. С., Порохина К. О.

АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ТАХИКАРДИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

(д.м.н., доц. Романова Т.А., Евминова Ю.В.)

Детская областная клиническая больница г. Белгорода, Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Российская Федерация

Введение. Пароксизмальная тахикардия (ПТ) – нарушение сердечного ритма у детей, протекающее с выраженной клинической симптоматикой, характеризуется внезапно возникающим и прекращающимся приступом сердцебиений, продолжительностью от нескольких секунд до нескольких часов, связанным с аномальным электрофизиологическим возбуждением миокарда. Частота встречаемости ПТ у детей по данным различных авторов широко варьирует от 1 случая на 25000 детей до 1 случая на 250 детей. Такие различия связаны с отсутствием единой клинко-электрофизиологической классификации ПТ у детей и четких алгоритмов диагностики.

Цель исследования. Изучить особенности возникновения, клинко-электрофизиологического течения, тактики лечения пароксизмальных тахикардий у детей в Белгородской области за период с 2008 по 2017 гг.

Материалы и методы. Проведен анализ 18 амбулаторных карт детей Белгородской области, находящихся на диспансерном учёте у кардиолога ОГБУЗ «Детской областной клинической больницы» г.Белгорода с диагнозом: пароксизмальная тахикардия.

Результаты. В ходе анализа было выявлено: большинство пациентов проживают в Белгородском (38,9%), Старооскольском (16,7%) и Губкинском (11,1%) районах. По данным акушерского анамнеза хроническая фетоплацентарная недостаточность и хроническая внутриутробная гипоксия плода наблюдались в 44,4% случаев. По данным электрокардиографии: синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта при ПТ – 10 случаев (55,6%). 4 случая (22,2%) неполной блокады правой ножки пучка Гиса, 2 (11,1%) – удлинения интервала Q-T, 1 (5,6%) – экстрасистолии с широким комплексом QRS, 5 (27,8%) – нарушения процессов реполяризации. Склонность к синусовой брадиаритмии – 13 случаев (72,2%). В 6 случаях (33,3%) сопутствовало перинатальное поражение ЦНС. 8 детей (44,4%) имели малые аномалии развития сердца. Чаще первый приступ ПТ – в возрасте до 1 года (50,0%); сопровождался отказом от еды (55,6%), беспокойством (44,4%), вялостью (33,3%), акроцианозом и одышкой (22,2%), бледностью (11,1%). Самостоятельное купирование – в 11,1% случаев, проведение лекарственной терапии – в 88,9%. У 72,2% пациентов проводилась медикаментозная терапия без оперативных вмешательств с медикаментозной ремиссией в 84,6% случаев. 27,8% -проводилась радиочастотная абляция.

Выводы. Несмотря на важное клиническое значение данных тахикардий, в настоящее время остается большой круг неизученных вопросов, касающихся их патогенеза, клинко-электрофизиологического течения, прогностического значения, оценки риска развития жизнеопасных состояний, выбора метода лечения, который, в свою очередь, определяется механизмом тахикардии, возрастом ребенка и сопутствующей патологией сердца. Важное место среди методов лечения принадлежит радиочастотной катетерной абляции (РЧА).

Обыдённикова А. А., Земсков И. А.

АНАЛИЗ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ИНТЕРВАЛА QRS ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРИТМОГЕННОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ/ДИСПЛАЗИЕЙ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА

(к.м.н., доц., в.н.с. НИЛ электрокардиологии Пармон Е.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Желудочковая экстрасистолия является наиболее частым проявлением аритмогенной кардиомиопатии/дисплазии правого желудочка (АК/ДПЖ). Известно, что максимальная продолжительность интервала QRS ЖЭК, далее – (VEQSI max.) у пациентов с АК/ДПЖ выше, чем у пациентов с идиопатическими нарушениями ритма. Однако не известно, как изменяется продолжительность VEQSI max. у пациентов с различными вариантами диагноза АК/ДПЖ, и малоизученна взаимосвязь VEQSI max. с такими событиями как внезапная сердечная смерть (ВСС), синкопальные состояния, имплантация и срабатывание ИКД.

Цель исследования. Проанализировать VEQSI max. у пациентов с установленным, пограничным и возможным диагнозами АК/ДПЖ и взаимосвязь ВСС, синкопальных состояний, имплантации и срабатывание ИКД у пациентов с АК/ДПЖ.

Материалы и методы. В исследование было включено 83 пациента из них 41 мужчина и 42 женщины, средний возраст которых был 30.3 ± 4.1 года (от 17 до 69 лет) с различными вариантами диагноза АК/ДПЖ: 55 пациентов (27 м.) с уточненным диагнозом АК/ДПЖ, 13 (5 м.) – пограничный, 15 (9 м.) – возможный. Всем пациентам было выполнено ХМ-ЭКГ и проанализированы данные анамнеза на предмет ВСС, синкопальных состояний, имплантации и срабатывания ИКД.

Результаты. Синкопальные состояния возникали у 34 пациентов (41%, 19 м.): в большинстве случаев (70,5%, 15 м.) пациенты с установленным диагнозом – 24 человека, 6 пациентов (17,6%, 1 м.) с пограничным диагнозом, 4 пациента (11,7%, 3 м.) с возможным диагнозом. ВСС возникала у 5 пациентов (2,4%, 4 м.), из них 4 человека (80%, 3 м.) с уточненным диагнозом и 1 пациент (20%, 1 м.) с возможным диагнозом. ИКД имплантирован 31 пациенту (37,3%, 21 м.), среди них 27 пациентов (87,1%, 18 м.) с установленным диагнозом, 1 пациент (3,4 %, 1 ж.) с пограничным диагнозом, 3 пациента (10,3 %, 3 м.) с возможным диагнозом. Срабатывание ИКД произошло у 16 человек (51,6 %, 12 м.), у 15 пациентов (48,4%, 11 м.) с установленным диагнозом, у 1 пациента (3,4%, 1 м.) с возможным диагнозом. Среднее значение VEQSI max. составило $168,1 \pm 23,1$ мсек. При анализе установлено следующее: VEQSI max. у пациентов с установленным диагнозом АК/ДПЖ достоверно выше, чем у пациентов с пограничным и возможным диагнозом АК/ДПЖ ($p < 0,05$), VEQSI max. выше у мужчин ($p < 0,05$), VEQSI max. у пациентов с имплантированным ИКД выше, чем у пациентов без ИКД ($p < 0,05$), VEQSI max. выше у пациентов со срабатыванием ИКД ($p < 0,05$).

Выводы. Синкопальные состояния, ВСС, имплантация и срабатывание ИКД, возникают чаще у пациентов с установленным диагнозом, чем у пациентов с другими вариантами диагноза АК/ДПЖ. Так же доказано, что показатель VEQSI max. выше у пациентов с установленным диагнозом, и у пациентов с высоким риском ВСС, которым был имплантированным ИКД. Таким образом, показатель VEQSI max. может быть полезен в диагностике АК/ДПЖ и стратификации риска ВСС.

Полубояринова О. Ю.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ РКМП, СВЯЗАННЫЕ С МУТАЦИЕЙ В ГЕНЕ FLNC

(директор института молекулярной биологии и генетики ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»,
к.м.н. Костарева А.А.)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ранее считалось, что мутации в структуре гена FLNC способны вызывать только скелетные миопатии, сердечные ткани при этом не исследовались. Недавно стало известно, что мутации в FLNC ассоциированы со всеми известными типами кардиомиопатий (ГКМП, ДКМП, РКМП, аритмогенной). В работе представлено описание одного взрослого и двух детских клинических случаев филаминовой РКМП исследованных на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова».

Цель исследования. Целью нашей работы было изучить клинико-морфологические особенности РКМП, связанные с мутацией в гене FLNC, а также спектр мутаций в гене FLNC, приводящий к формированию данного типа кардиомиопатии.

Материалы и методы. Обследованы три пациента с генетически детерминированной филаминовой РКМП на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». Генетический анализ осуществлялся с помощью иммуногистохимического метода.

Результаты. В результате генетического обследования нами были выявлены следующие мутации гена FLNC: P2298S, A1186V, A1183P/V. У всех пациентов имелись симптомы ХСН, неспецифические изменения ЭКГ, ЭхоКГ-картина соответствующая РКМП, нарушения ритма и проводимости наблюдались преимущественно во взрослом случае. У пациентки с мутацией P2298S заболевание развилось в более старшем возрасте (45 лет), имело место длительное прогрессирование симптомов заболевания, а также изолированное поражение миокарда, без вовлечения скелетной мускулатуры. У пациентов с мутациями A1186V и A1183P/V отмечалось раннее развитие (в возрасте 6-ти месяцев и 1-го года) заболевания, явления ХСН плохо поддавались медикаментозной терапии, а также наблюдались признаки скелетно-мышечной миопатии. Все FLNC-мутации, обнаруженные у обследованных пациентов, возникли de novo.

Выводы. Большинство описанных FLNC-мутаций являются укорачивающими и ассоциированы в большей степени с дилатационной и аритмогенной кардиомиопатиями, а большинство точечных мутаций – с гипертрофической и рестриктивной. Пациенты, с филаминовой РКМП и точечными мутациями в FLNC, представляют группу риска по трансплантации сердца за счет тяжести течения заболевания и выраженной диастолической дисфункции. Таким образом, особый интерес представляет изучение спектра мутаций в гене филамина С в группе трансплантированных пациентов.

Романова А. В.

АЦИРКАДНАЯ ДИНАМИКА ЖЕЛУДОЧКОВОЙ АРИТМИИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ С СОСТОЯНИЕМ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

(с.н.с.. НИЛ электрокардиологии, к.м.н. Тулинцева Т. Э.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Высокая распространенность желудочковой аритмии (ЖА) в популяции и трудности, с которыми сталкивается врач при их диагностике и лечении, делает очевидным интерес исследователей к этой проблеме. При лечении желудочковых нарушений ритма (ЖНР) важно понимать генез их возникновения, что в последующем определяет тактику ведения пациента. Считается, что вагусные ЖНР/ЖА покоя прогностически более благоприятны, однако, описаны случаи развития фатальных нарушений ритма сердца (НРС). В связи с этим это сподвигло нас на более детальное изучение этой проблемы.

Цель исследования. Определить взаимосвязь желудочковой экстрасистолы с состоянием вегетативной регуляции нервной системы.

Материалы и методы. Обследован 31 пациент средний возраст $45,2 \pm 12,8$ лет. Критерии включения: ЖНР по данным ХМЭКГ, отрицательный тредмил-тест (ТТ) во время которого ЖА купировались, ФВ $> 50\%$, отсутствие ИБС. Анализировались результаты ХМЭКГ с оценкой вариабельности сердечного ритма (ВСР), ТТ (по протоколу Bruce), ЭХОКГ.

Результаты. В зависимости от сут.распред.ЖЭК выделено 3 гр: I гр 11 (35,5%) пациентов с преобладанием ЖЭК днем, II гр—11(35,5%) с ночными ЖЭК и III гр-9(29%) со смешанными ЖЭК. По ХМЭКГ ср.знач. оЖЭК днем у I гр. 4334 ± 4176 против $3106,8 \pm 3294,3$ II гр и $7935,3 \pm 5820,4$ III гр. Ночью оЖЭК у I гр. $1988,4 \pm 1998,9$, у II гр. $7546 \pm 4684,5$ и $8387,8 \pm 6202,2$ в III гр. Парные мономорфные ЖЭК (пмЖЭК) чаще у пац. I гр. (день $5,4 \pm 11,9$ /ночь $2,5 \pm 3,8$). У II гр. также была пмЖА, но в единичных случаях. Неустойчивая ЖТ у 2 пац. (из I и II гр.), продолжит. не более 3 сек. Во время ТТ исходно ЧСС (80 ± 11 уд/мин), САД (119 ± 15 мм рт.ст.), ДАД (65 ± 10 мм рт.ст.), количество ЖЭК в мин ($9,4 \pm 8,5$). На пике ФН-ЖА не было, в ср на 3 ст ФН при ср ЧСС 117 ± 20 уд/мин ($p < 0,01$). В восстановительном периоде (ВП) в ср. на 2 мин появлялась ЖА ($5,7 \pm 8,0$ ЖЭК за мин) со ср. ЧСС 95 ± 49 уд/мин, с нарастанием ЖЭК к 3 мин ВП ($6,4 \pm 6,8$ за мин). Зависимость циркадной динамики ЖЭК от состояния вегетативной регуляции сердечной деятельности подтверждалось корреляционным анализом—высокий уровень корреляционной согласованности между числом ночных ЖЭК и мощностью LF-колебаний ($r = -0,36$; $p < 0,05$). Взаимосвязи между показателями ВСР и числом дневных ЖЭК выявлено не было ($p > 0,05$)

Выводы. Таким образом, у пациентов II группы (ночные ЖЭС) отмечалось подавление обеих ветвей (симпатической и парасимпатической) регуляции сердечной деятельности, причем в большей степени регистрировалось снижение мощности симпатического тренда ВСР, что приводило к относительному преобладанию активности парасимпатического звена вегетативной нервной системы. Таким образом, ЖЭК в ночное время в большей степени связаны со снижением симпатической активности, чем с истинным усилением парасимпатических влияний.

Рыньгач Е. А., Татаринова А. А.

ПСИХОГЕННЫЙ ФАКТОР, КАК ТРИГГЕР АРИТМОГЕНЕЗА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

(к.м.н., доц. Трешкур Т. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что генез желудочковых аритмий (ЖА) у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) может быть различным.

Цель исследования. Оценить вклад психогенного фактора в индукцию желудочковых аритмий (ЖА) у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца (ИБС).

Материалы и методы. 28 пациентов ($60,2 \pm 4,7$ года, мужчин 82%) со стабильной ИБС с сохраненной фракцией выброса и ЖА III-V градации по Ryan. Всем пациентам до лечения выполнена коронароангиография (КАГ); до и после лечения – холтеровское мониторирование, психологическое анкетирование (ПА), батарея ментальных тестов (МТ).

Результаты. По результатам КАГ было сформировано две группы: I – 12 пациентов (42,9%) с полной реваскуляризацией миокарда (РМ), II – 16 (57,1%), которым РМ была не показана. Исходно в I группе у 11 (90%) человек наблюдалась высокая ситуативная тревожность (СТ), у 4 (33,3%) – сниженное качество жизни (КЖ) в среднем на 49% из-за аритмии, во II преобладала высокая личностная тревожность (ЛТ) – у 13 (86%) больных, у 14 (87,5%) – резко сниженное КЖ в среднем на 64%. После РМ в I группе: у 7 (58,3%) человек ЖА достоверно уменьшились ($p < 0,01$), снизилась СТ (с 57% до 24%), улучшилось КЖ на 30%. МТ стали индуцировать ЖА реже (у 2-х по сравнению с 6-ю исходно). У 5 (41,7%) больных количество ЖА и все показатели МТ и ПА не изменились, в том числе осталось резко сниженным КЖ. Отсутствовал эффект, в том числе антиаритмический, (ААЭ) от анксиолитиков. Во II группе всем пациентам проведена психотерапия/терапия анксиолитиками. После лечения: снижение ЛТ – у 2 пациентов (12,5%), улучшение КЖ в среднем на 46% – у 13 (81%), отсутствие ЖА на повторных МТ у 15 (93,8%). ААЭ от психотерапии/анксиолитиков – у 15 человек (93,8%).

Выводы. У больных со стабильной ИБС ЖА не всегда исчезают после РМ, что можно объяснить сохраняющейся высокой СТ при недостаточном эффекте от анксиолитиков. При отсутствии транзиторной ишемии миокарда (РМ не показана) высоко вероятен психогенный генез ЖА, обусловленный особенностями личности («личность типа D»), диагностируемый с помощью ПА и МТ. У этих больных ЖА устраняются с помощью психотерапии/терапии анксиолитиками.

*Свиницкая С. О., Гаджиева З. М.***ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

(к.м.н. Сергеева В. А.)

Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) официально признан ВОЗ неинфекционной эпидемией 21 века. В свою очередь, по результатам Фремингемского исследования СД признан независимым фактором риска фибрилляции предсердий (ФП). Коморбидность СД и ФП представляет собой сложную клиническую ситуацию как с точки зрения раннего развития и прогрессирования сердечной недостаточности, так и высокого риска кардиоэмболических (КЭ) осложнений, поэтому до настоящего времени является предметом пристального изучения во всем мире.

Цель исследования. Оценка клинических особенностей ФП и проводимой антитромботической терапии у пациентов с СД 2 типа, госпитализированных в отделение эндокринологии (ОЭ) Областной клинической больницы (ОКБ) г. Саратова в течение 2017 года.

Материалы и методы. Для статистического анализа использовался пакет StatPlus 2009 Professional. При оценке характера распределения количественных признаков использовали критерий Шапиро-Уилка. Все количественные показатели в нашем исследовании не подчинялись нормальному распределению и представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха – значения 25-го и 75-го перцентилей. Результаты представлены в виде Me (25p; 75p). При сравнении независимых выборок использовали тест Манна – Уитни, данные представлены (U, Z, p). Статистически значимым было принято p-значение <0,05. Проведен анализ 1103 историй болезни пациентов с СД 2 типа ОЭ ОКБ г.Саратова за 2017 г., у 114 (10%) имелось нарушение сердечного ритма. Из них 49% было с ФП. Средний возраст пациентов составил 67 (61;73) лет. Мужчин было 37%, женщин 73%. Средний возраст женщин составил 69 (63;74,75) лет, мужчин 62,5 (58;68) года. Женщины были старше мужчин (U=1004,5, Z=3,07, p=0,0021). ФП встречалась практически с одинаковой частотой у пациентов обоих полов (47% среди женщин, 52% среди мужчин). У всех пациентов отмечалась артериальная гипертензия, у 68% различные формы ИБС, 79% пациентов имели проявления хронической сердечной недостаточности.

Результаты. У 14% пациентов с СД выявлена пароксизмальная форма ФП, у 13% – персистирующая форма, длительно персистирующая – у 31% пациентов, постоянная форма – у 41% пациентов. У 52% пациентов имелись сопутствующие заболевания щитовидной железы (ЩЖ). ФП наблюдалась у 54% пациентов этой подгруппы. Среди пациентов без поражения ЩЖ ФП встречалась в 44% случаев. Однако, достоверных статистических различий между группами не получено (t=1,07). У пациентов с СД отмечена высокая частота сочетания с различными формами ИБС, что соответствует общепопуляционным данным. У 87% пациентов с СД и различными формами ИБС отмечалась ФП. Согласно шкале EHRA большая часть пациентов с СД (59%) отмечала «выраженные и инвалидизирующие симптомы», присущие III и IV классам. У большинства пациентов с СД и безболевого ишемией миокарда (67%) симптомы аритмии соответствовали I и II классам. Все пациенты с СД и ФП в нашем исследовании относились к категории высокого КЭ риска по шкале CHA2DS2Vasc (min 3 балла, max 9 баллов). Только 34% пациентов получали оральные антикоагулянты. Из них: 62% получали дабигатран, 31% – варфарин, 7% – ривароксабан. Среди пациентов, получающих варфарин, целевого МНО достигли только 25%.

Выводы. По результатам проведенного исследования частота нарушений сердечного ритма у пациентов с СД 2 типа составляет около 10%. Среди нарушений ритма преобладает ФП. Наибольшее число пациентов с ФП выявлено в группе с сочетанием СД и различных форм ИБС. Большинство пациентов с СД, безболевого ишемией миокарда и ФП не отмечают тяжелых субъективных проявлений аритмии, что затрудняет ее раннюю диагностику у этой категории больных. Лишь приблизительно 30% пациентов с СД и ФП получают адекватную антитромботическую терапию.

Симонова К. А., Татарский Р. Б., Каменев А. В.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНДО- И ЭПИКАРДИАЛЬНОГО КАРТИРОВАНИЯ И АБЛАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИКАРДИЙ

(д.м.н., доц. Михайлов Е.Н., д.м.н. проф. Лебедев Д.С.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Желудочковые тахикардии (ЖТ) являются одной из ведущих проблем в кардиологии и современной аритмологии, внося большой вклад в структуру внезапной сердечной смерти. Помимо фармакологического подхода, имплантации ИКД, широко используется радиочастотная абляция (РЧА) очага эктопии. В настоящее время отмечается тенденция к наиболее раннему проведению интервенционного вмешательства для лечения ЖТ при структурных заболеваниях сердца. Ввиду эпикардиального расположения субстрата у большей части пациентов эндокардиальное воздействие оказывается недостаточным.

Цель исследования. Охарактеризовать эндо- и эпикардиальный субстрат ЖТ у пациентов со структурным заболеванием сердца, оценить эффективность эпикардиальной катетерной абляции у пациентов с ЖТ.

Материалы и методы. За период с 2014 по октябрь 2017 год в СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова было выполнено 25 процедур с использованием эпикардиального доступа, в том числе у 10 пациентов оперативное вмешательство было повторным (предшествовала эндокардиальная, эпи-/эндокардиальная абляция). Группу пациентов с устойчивыми ЖТ, оперированных комбинированным доступом, составили 9 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), перенесенным инфарктом миокарда и/или стентированием коронарных артерий в анамнезе, 2 пациента с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП), а также 6 пациентов с аритмогенной дисплазией правого желудочка (АДПЖ). Для радиочастотной абляции (РЧА) использовалась нефлюороскопическая система трехмерной эндокардиальной навигации Carto 3. Для локализации очага эктопии проводилось активационное и стимуляционное картирование, оценивался положительный эффект от РЧА. Положительный эффект определялся в конце процедуры как неиндуцируемость ЖТ, в том числе на фоне проведения провокационных проб, отсутствие регистрации поздних и фрагментированных потенциалов.

Результаты. Положительный «острый» эффект абляции был получен у 15 пациентов. В одном случае у пациента с АДПЖ по окончании оперативного вмешательства индуцировалась ЖТ. Оценивался отдаленный эффект (пациенты наблюдались от 3 месяцев до 2-х лет): ЖТ рецидивировали у 5 пациентов (4 пациента с АДПЖ, 1 пациент с ИБС). При оценке электроанатомической карты обращали внимание обширные участки миокарда с низким вольтажом как эндокардиально, так и эпикардиально. У пациентов с АДПЖ закономерно отмечалось эпикардиальное расположение субстрата, что выражалось в большей площади аритмогенного субстрата при биполярном картировании эпикардиальной поверхности миокарда. Также регистрировались поздние и фрагментированные потенциалы. В единичных случаях указанные изменения отмечались только на эпикардиальной поверхности миокарда.

Выводы. Неэффективность предшествующей эндокардиальной процедуры может быть объяснима эпикардиальным расположением аритмогенного субстрата, как у пациентов с АДПЖ, так и у пациентов с ИБС. Эпикардиальное картирование позволяло выявить аритмогенный субстрат, недоступный для РЧА с эндокардиальной поверхности. Первичный эпикардиальный подход следует рассматривать у пациентов с АДПЖ. Комбинированный метод позволит повысить эффективность оперативного лечения ЖТ у пациентов с ИБС и ДКМП.

Сосновская О. Ю. Ковалькова П. А.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ СТРАДАЮЩИХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

(к.м.н., асс. Морозова Т. Г.)

Смоленский государственный медицинский университет, ОГБУЗ Городская больница № 1
Смоленск, Российская Федерация

Введение. Циррозы печени (ЦП) занимают значительное место в структуре заболеваний системы органов пищеварения. В настоящее время в мире заболеваемость ЦП составляет около 20–40 больных на 100 тыс. населения, и этот показатель неуклонно растет. Патогенетическая взаимосвязь и взаимовлияние гепатобилиарной и сердечно-сосудистой систем организма при болезнях печени неоднократно подтверждалась данными лабораторных и инструментальных исследований.

Цель исследования. Установление наиболее частых изменений сердечно-сосудистой системы у пациентов, страдающих циррозом печени.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный и проспективный анализ 30 историй болезни пациентов страдающих циррозом печени с обязательной оценкой результатов ЭКГ и УЗИ сердца, биохимического анализа крови.

Результаты. Нарушение ритма наблюдалось у 23,3 % пациентов, в форме синусового тахикардии 6,7 %, синусовой брадикардии 6,7 %, аритмии 10,0 %. Функция проводимости нарушена у 56,6 % исследуемых. Нарушение внутрипредсердной проводимости зарегистрировано в 6,7 % случаев, внутрижелудочковая проводимость нарушена у 23,3 % пациентов, атриовентрикулярная блокада у 10,0 %, блокада ножек пучка Гисса у 16,7 % обследованных. Нарушение состояния коронарного кровотока в форме ишемии наблюдалось у 63,3 % пациентов. Гипертрофия левого желудочка имела у 26,7 % больных. Проводя анализ данных ультразвукового исследования сердца, было установлено наличие дилатации левого желудочка у 40%, дилатация левого предсердия наблюдалась у 60% пациентов, правое предсердие увеличено в объеме у 20 % исследуемых. Диастолическая дисфункция встречалась у 80 % исследуемых больных.

Выводы. Цирроз печени напрямую связан с развитием сердечно-сосудистой патологии. Характер и выраженность изменений со стороны сердца зависит от степени тяжести цирроза печени, они проявляются увеличением толщины стенок желудочка, дилатацией камер сердца, диастолической дисфункцией сердца.

Хасанова Е. Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ НЕИНВАЗИВНОГО ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ СЕРДЦА В ИЗУЧЕНИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

(заведующий НИО аритмологии, профессор, д.м.н. Лебедев Д. С.)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Радиочастотная абляция (РЧА) у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) является методом выбора и не дает 100% результатов лечения. Механизмы возникновения и поддержания ФП до сих пор не полностью понятны, поэтому стратегия лечения остается неопределенной. Электрофизиологическое картирование предсердий у пациентов с ФП в настоящее время находится в стадии исследования.

Цель исследования. Изучить возможности неинвазивного электрофизиологического картирования (НЭФК) у пациентов с персистирующей формой ФП.

Материалы и методы. 11 пациентов с ФП и показаниями к первичной РЧА были госпитализированы в ФГБУ НМИЦ им В.А.Алмазова. До оперативного вмешательства всем пациентам проводилось НЭФК с помощью комплекса «Амикард 01К» (ООО «Амикард», РФ) с использованием мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) (Somatom Definition 128 sl, Siemens, Germany), которая выполнялась в 2 серии – торса и сердца с в/в контрастированием («Ультравист 370», Bayer Schering Pharma AG, Germany) из расчета 1 мл/кг массы тела. Полученные данные обрабатывались на программном обеспечении «Wave» (EP Solutions SA, Switzerland). Трехмерная реконструкция данных МСКТ использовалась для создания индивидуальных полигональных моделей сердца, на которых проводилось вычисление и визуализация изопотенциальных и фазовых электрофизиологических карт. Фазовые карты использовались в динамическом изопотенциальном режиме и режиме накопления плотностей фазовых сингулярностей. Критерии оценки: фазовые сингулярности с периодом вращения не менее 360 в пределах 20 мм в течение 1 цикла вращения принимались в качестве стабильных роторов. Полученные данные аккумулировались на эпикардальной поверхности трехмерных полигональных моделей предсердий.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 55 (46-70) лет, 9 (81,8 %) мужчин. Средняя продолжительность ФП – 47 (7-147) месяцев. У 7 пациентов наблюдалась ХСН (63,6%), 8 – ГБ (72,7%), 3 – ИБС (27,3%) и 3 – ДКМП (27,3%). Было проанализировано в среднем (мин-макс) 44 (31-53) ЭКГ фрагмента общей продолжительностью 22,8 сек (11,1-28,6). Всего у 11 пациентов было идентифицировано 329 роторов, 160 (48,6%) в левом предсердии (ЛП) (48,6%) и 169 (51,4%) в правом предсердии (ПП). Большинство (n=40) роторов в ЛП было расположено вдоль нижней стенки (мин-макс – 0-7) ЛП, а также в области левой верхней легочной вены (n=32) (0-10). В ПП роторы преимущественно располагались в верхнем боковом сегменте (n=99) (4-14). Статистически значимых различий между количеством роторов в ПП и ЛП не было выявлено (p=0,333). Однако анатомическое распределение роторов по сегментам ПП и ЛП статистически значимо различалось (p<0,001). Статистически значимой взаимосвязи между клиническими характеристиками, количеством роторов и их анатомической локализацией не было обнаружено.

Выводы. НЭФК позволяет визуализировать паттерны ФП на индивидуальных трехмерных анатомических моделях предсердий. Анатомическое сегментарное расположение роторов ФП характеризуется выраженной гетерогенностью при отсутствии явных различий между ПП и ЛП. Необходимо дальнейшее исследование полученных результатов для оценки различий в анатомической локализации роторов между отдельными пациентами и для выявления зон наибольшей агрегации роторов. Полученные результаты могут быть использованы в дальнейшем для сопоставления с данными интраоперационного субстратного картирования.

Хасиев А. А.

АМИОДАРОНИНДУЦИРОВАННЫЕ ТИРЕОПАТИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(к.м.н., доц. Андросюк Н.Г., к.м.н., асс. Григорьева Ю.Г.)

Астраханский государственный медицинский университет, Областной кардиологический диспансер
Астрахань, Российская Федерация

Введение. Амiodарон является высокоэффективным средством для профилактики и лечения многих нарушений сердечного ритма, начиная от пароксизмальных фибрилляций предсердий до угрожающих жизни желудочковых тахикардий, имеет значительное структурное сходство с гормонами щитовидной железы, оказывает комплексное воздействие на физиологию щитовидной железы. К сожалению, дисфункция щитовидной железы, вызванная амiodароном, редко корректируется путем прекращения только амiodарона, потому что он имеет чрезвычайно длительный период полувыведения, что требует постоянного контроля схемы лечения.

Цель исследования. Исследование распространенности поражения щитовидной железы у пациентов, получавших амiodарон по поводу нарушений ритма, а также выявление неврологических нарушений на фоне амiodарониндуцированных тиреопатий.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 35 историй болезни (амбулаторных карт) пациентов, получавших лечение амiodароном по поводу различных нарушений ритма (пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, персистирующая форма фибрилляции предсердий, желудочковая тахикардия) в ГБУЗ АО «Областной кардиологический диспансер» города Астрахани. Из обследованных 12 мужчин (34%) и 23 женщин (66%), в возрасте от 34 до 78 лет (средний возраст – $63,4 \pm 0,9$), среднее САД – $137 \pm 2,1$ мм.рт.ст., среднее ДАД – $85,4 \pm 1,2$ мм.рт.ст., средняя масса тела – $89,5 \pm 1,8$ кг, средний рост – $167 \pm 2,3$ см). Оценивались САД, ДАД, масса тела, рост, длительность приема амiodарона и гормональных препаратов, результаты коронарографии, показатели эхокардиоскопии, суточного мониторирования ЭКГ, уровень холестерина крови, а также уровни тиреотропного гормона (ТТГ) и тироксина в крови.

Результаты. У 29 пациентов (82,6%) была диагностирована пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, у 5 пациентов (14,3%) – персистирующая форма фибрилляции предсердий, и у 1 пациента (2,8%) пациента – желудочковая тахикардия. При этом у 1 пациента (2,8%) имел место рецидив фибрилляции предсердий после радиочастотной абляции, еще у 1 пациента (2,8%) сохранялась персистирующая форма фибрилляции предсердий после коронароангиопластики. У 4 пациентов (12,8%) амiodарон использовался в целях купирования фибрилляции предсердий на фоне имплантированного электрокардиостимулятора. По длительности приема амiodарона (менее 1 года – у 6 (17,1%), около 1 года – у 5 (14,2%), более 1 года – у 8 (23%), около 2 лет – у 6 (17,1%), более 2 лет – у 3 (8,6%), около 3 лет – у 2 (6%), более 3 лет – у 1 (2,8%), около 4 лет – у 1 (2,8%), более 4 лет – у 1 (2,8%), более 6 лет – 1 (2,8%), более 12 лет – у 1 (2,8%). Средний уровень холестерина в крови у пациентов – $4,6 \pm 0,18$ ммоль/л, средний уровень ТТГ – $6,59 \pm 0,51$ мкМЕ/л, средний уровень тироксина в крови – $27,1 \pm 2,96$ пмоль/л. Гипотиреоз был диагностирован у 19 пациентов (54,2) % пациентов. Тиреотоксикоз был обнаружен у 16 пациентов (45,8%).

Выводы. Дисфункция щитовидной железы, вызванная приемом амiodарона в виде гипотиреоза встречается чаще, чем тиреотоксикоз. Она, независимо от типа, представляет собой клинически неблагоприятную ситуацию у пациентов с ранее существовавшими сердечными заболеваниями в виду не только усугублением клинической картины, но и необходимостью постоянного анализа и изменения схемы лечения, назначения специфической терапии. Неврологические нарушения на фоне амiodарониндуцированных тиреопатий не были зафиксированы.

Черепанов Д.Е., Аникин Н.А., Ломакина А.М., Смирнов С.С.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ С ПОМОЩЬЮ БИОДЕГРАДИРУЕМЫХ МИКРОСФЕР

(мл. науч. сотр. Карпов А.А.)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЛГ) – одно из наиболее тяжелых осложнений тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), характеризующееся стойким повышением давления в легочной артерии и типичной гистологической картиной сосудистого ремоделирования. Хирургическое лечение ХТЛГ имеет ряд существенных ограничений, что требует дальнейшего изучения этой патологии и разработки новых подходов к ее лечению. Небольшое количество репрезентативных моделей ХТЛГ и сложность их воспроизведения затрудняют проведение доклинических исследований перспективных фармакологических субстанций.

Цель исследования. Разработка экспериментальной модели ХТЛГ с помощью эмболизации дистальных ветвей легочной артерии биodeградируемыми микросферами.

Материалы и методы. Исследование проведено на крысах стока Wistar массой 225±28 г. На первом этапе у всех животных из бедренной вены забирали 1 мл крови, из которой получали сухие тромбы диаметром 135±64 мкм. Также для эмболизации русла легочной артерии изготавливались биodeградируемые микросферы на основе альгината натрия диаметром 180±28 мкм. Через 7 дней после забора крови все крысы были случайным образом распределены на 4 группы:

- Контроль (n=6): в хвостовую вену 4 раза с интервалом в 7 дней вводился 1 мл физиологического раствора.
- Нативные тромбы (НТ) (n=5): по вышеописанному протоколу вводилось 50 мкл аутологических тромбов, суспензированных в 1 мл физиологического раствора
- Микросферы: в хвостовую вену вводилось 50 мкл микросфер, суспензированных в 1 мл физиологического раствора о М4ВВ (n=12): 4 раза с интервалом 7 дней о М8ВВ (n=14): 8 раз с интервалом 4 дня. Через 2 и 6 недель после моделирования ХТЛГ для оценки морфофункциональных изменений производились: эхокардиографическое исследование (ЭХО-КГ), катетеризация сердца с измерением систолического давления в правом желудочке (ПЖ), гистологическое исследование легких и сердца.

Результаты. При анализе полученных данных выявлено, что индекс гипертрофии сосудистой стенки значительно отличался от контроля ($P<0,05$) в группах с применением микросфер, как через 2, так и через 6 недель после последнего введения, при этом в группе М8ВВ он был в обоих случаях значительно выше, чем в М4ВВ ($P=0,027$ и $P=0,013$, соответственно). При использовании нативных тромбов через 2 и 6 недель после ТЭЛА существенных изменений в структуре сосудистого русла легких выявлено не было. Данные ЭХО-КГ свидетельствуют о значимом, по сравнению с контролем, увеличении диаметров выносящего тракта правого желудочка и легочного ствола в обеих группах, где применялись микросферы ($P<0,05$ в обоих случаях), при сохранной систолической функции правого и левого желудочков. Через 6 недель по данным катетеризации сердца значимое повышение систолического давления в ПЖ по сравнению с контролем отмечалось только в группе М8ВВ ($P<0,05$). Таким образом, введение микросфер по протоколу М8ВВ вызывает более выраженные морфофункциональные изменения, отвечающие критериям ХТЛГ.

Выводы. В результате проведенной работы создана новая модель хронической тромбоэмболической легочной гипертензии, характеризующаяся стойким повышением давления в легочной артерии и типичной картиной сосудистого ремоделирования легких, что в перспективе позволит использовать эту модель для изучения патогенеза данного осложнения и проведения доклинических исследований новых лекарственных субстанций.

Чернухина А. А. , Грошева Г. Р., Грошев Н. Ю.

ЧАСТОТА СОЧЕТАННОЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ, ДИАГНОСТИКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В УСЛОВИЯХ Г. КУРСКА

(к.м.н., доц. Лунева Ю.В.)

Курская городская поликлиника №6

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) – самое распространенное нарушение ритма сердца, частота которого в популяции большинства стран, включая Россию, составляет 1-2%. В развитых странах в связи с тенденцией к увеличению общей продолжительности жизни ожидается дальнейшее увеличение числа больных с ФП. Доказано негативное влияние ФП на прогноз жизни пациента, прежде всего за счет увеличения риска развития мозгового инсульта и хронической сердечной недостаточности.

Цель исследования. Изучить частоту сопутствующей и сочетанной сердечно-сосудистой патологии, характеристику пациентов с фибрилляцией предсердий, а также оценить качество и результаты диагностики в условиях города Курска.

Материалы и методы. В исследование были включены 57 пациентов с ФП, обратившиеся к врачам терапевту и кардиологу в Курской городской поликлинике №6 (КГП №6) в октябре – ноябре 2015 года. Критериями включения в исследование явились: диагноз ФП в амбулаторной карте больного, проживание в городе Курске, возраст старше 18 лет. Частота сочетанной сердечно-сосудистой патологии, сопутствующих заболеваний, а также качество диагностики были оценены на основании данных амбулаторных карт пациентов. Всего проанализировано 57 амбулаторных карт пациентов КГП №6 в возрасте от 46 до 87 лет. Средний возраст пациентов составил $66,6 \pm 20,4$ лет. Большинство обратившихся относились к возрастным группам 75 лет и старше – 24,6%, 60-74 лет – 56,1%, в то время как к группе 45-59 лет относились лишь 19,3% больных с ФП, соответственно. Из 57 больных постоянная, пароксизмальная и персистирующая формы ФП были установлены, соответственно, у 29 (50,9%), 20 (35,1%) и 8 (14%) пациентов. Средний возраст больных с постоянной, пароксизмальной и персистирующей формами ФП составил: $68,2 \pm 18,8$ лет, $66,5 \pm 17,5$ лет, $60,7 \pm 8,3$ года соответственно, т.е. пациенты с постоянной формой ФП были достоверно старше, чем с пароксизмальной.

Результаты. Сочетанная кардиоваскулярная патология выявлена у всех 57(100%) пациентов с диагнозом ФП, при этом сочетание с диагнозами артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и хроническая сердечная недостаточность зафиксировано в 53(93%), 39(68,4%) и 56(98,2%) случаев, соответственно. Инфаркт миокарда перенесли в прошлом 23(40,35%) из 57 больных. Ишемический и геморрагический инсульт в анамнезе имел место у пациентов в 6(10,5%), 1(1,8%) случаях, соответственно. Сопутствующая патология выявлена у 38(66,7%) пациентов, при этом преобладали пациенты с сахарным диабетом 2 типа 18(47,4%), 14 пациентов с хронической болезнью почек (36,8%), а также 10(26,3%) с ожирением. У 5 пациентов были диагностированы хроническая обструктивная болезнь легких (13,2%) и у 3(7,9%) – анемия. Из диагностических методов у больных наиболее часто применялись электрокардиография в 100% случаев, а эхокардиография – в 27 случаях (47,4%) и ультразвуковая доплерография – в 8 случаях (14%), частота проведения суточного мониторирования ЭКГ составила 33,3%, коронароангиография – 2(3,5%). Эти данные не соответствуют должному объему обследования при имеющейся кардиальной патологии у больных с ФП.

Выводы. Данные исследования позволили выявить у всех 57 больных с ФП (100%) наличие кардиальной коморбидности. Сопутствующая патология выявлена у 66,7% пациентов, с преобладанием сахарного диабета 2 типа (47,4%). В результате оценки методов диагностики выявлена недостаточная частота проведения суточного мониторирования ЭКГ, Эхо-КГ и УЗДГ, коронароангиография. Повышение соответствия национальным и международным рекомендациям за счет достижения большей частоты использования вышеперечисленных инструментальных методов исследования – основной резерв улучшения качества обследования больных с ФП.

Шишкова А.А.

МОЛЕКУЛЯРНО-КЛЕТОЧНЫЙ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ПРИЧИНЫ КАЛЬЦИФИКАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

(к.б.н. доц. Малашичева А.Б., к.м.н. Костарева А.А., д.м.н., проф. Моисеева О.М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Самый распространенный клапанный порок сердца в настоящее время – аортальный стеноз (АС). Частота обнаружения АС среди лиц в возрасте 65 лет составляет около 25%, а после достижения возраста 75 лет увеличивается до 48%. Основная причина развития АС – кальцификация исходно нормального аортального клапана (АК) или врожденного двухстворчатого клапана аорты. Если раньше развитие АС считалось пассивным дегенеративным процессом и результатом механического износа створок, происходящего на шестом и седьмом десятилетиях жизни, то сейчас стало ясно, что это активный и сложный патологический процесс.

Цель исследования. Исследование экспрессии компонентов сигнального пути Notch и генов остеодифференцировки в интерстициальных и эндотелиальных клетках аортального клапана человека и поиск взаимосвязей между уровнем экспрессии компонентов сигнального пути Notch и клинико-лабораторными показателями у пациентов.

Материалы и методы. В исследование было включено 68 пациентов с аортальным стенозом, планово оперированных в НМИЦ им. В. А. Алмазова. Среди них 32 человека с трикуспидальным клапаном, из которых умеренный АС был у 6 человек, тяжелый АС у 26 человек (средний возраст $62,09 \pm 5,64$) и 36 человек с бicuspidальным, из которых умеренный АС у 2 человек, тяжелый АС у 34 человек (средний возраст $59,0 \pm 8,0$). Контрольную группу составили 10 донорских клапанов, полученных в ходе трансплантации сердца.

В работе использовались интерстициальные и эндотелиальные клетки аортального клапана человека. Все клеточные популяции были получены в Национальном медицинском исследовательском центре им. В.А. Алмазова в ходе операции по протезированию аортального клапана.

Для оценки уровня экспрессии генов компонентов сигнального пути Notch и генов остеодифференцировки мы культивировали интерстициальные и эндотелиальные клетки до получения характерных колоний, выделяли РНК из клеточных культур, проводили полуколичественную полимеразную цепную реакцию с обратной транскрипцией и ПЦР в реальном времени. Также мы проводили анализ клинико-лабораторных данных пациентов, подвергшихся протезированию аортального клапана.

Результаты. 1. Интерстициальные клетки от пациентов со стенозом бicuspidального аортального клапана отличаются от пациентов со стенозом трикуспидального клапана по уровню экспрессии компонентов сигнального пути Notch;

2. Интерстициальные клетки от пациентов со стенозом бicuspidального аортального клапана отличаются от доноров по уровню экспрессии генов, отвечающих за остеогенную дифференцировку;

3. Для пациентов с бicuspidальным клапаном характерны более тяжелые показатели гемодинамики и больший диаметр аорты при лучшем метаболическом профиле;

4. Для пациентов с трикуспидальным клапаном характерна большая сохранность показателей гемодинамики, при худших биохимических и клинических данных;

5. Нарушение экспрессии генов компонентов сигнального пути Notch в интерстициальных клетках пациентов с бicuspidальным аортальным клапаном может быть вовлечено в патогенез развития у них аортального стеноза.

Выводы. Изменения ряда клинических параметров, связанные с патогенезом АС, сопровождаются также изменениями экспрессии генов-компонентов сигнального пути Notch в интерстициальных клетках АК. Полученные данные свидетельствуют об участии сигнального пути Notch в кальцификации АК и развитии АС.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Безвуляк Е. И., Мельничникова О. С., Симоненко М. А.

ВЛИЯНИЕ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЭВЕРОЛИМУСА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

(научные руководители — д.м.н., профессор Т. В. Вавилова, к.м.н. П. А. Федотов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Патология печени может изменять фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, подвергающихся биотрансформации в печени (Кобалава Ж.Д., 2010). Кроме того, ряд заболеваний печени и печеночная недостаточность повышают вероятность развития побочных эффектов лекарственной терапии. Пациенты после трансплантации сердца нуждаются в пожизненном приеме иммуносупрессантов. Качество жизни пациента и отдаленный прогноз во многом определяются эффективностью и безопасностью терапии. Одним из препаратов, метаболизирующихся преимущественно в печени, является ингибитор mTOR – эверолимус.

Цель исследования. Оценить влияние неалкогольной жировой болезни печени (НЖБП) на достижение целевых концентраций эверолимуса у пациентов после трансплантации сердца.

Материалы и методы. В исследование были включены 16 пациентов (муж.-10, жен.-6) после трансплантации сердца, наблюдавшихся в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ в период 2016-2017 гг., в возрасте от 25 до 67 лет (средний возраст – 55,5 лет). Среднее время после трансплантации сердца – 4,5 года. Пациенты получали эверолимус в дозе от 1,25 до 5,4 мг/сут (средняя доза эверолимуса – 2,5 мг/сут.). В соответствии с распределением симптомов НЖБП, больные были разделены на 2 группы: группа 1 – пациенты с признаками НЖБП (n = 4), группа 2 – без признаков НЖБП (n = 12). Концентрацию эверолимуса в цельной крови определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием, согласно оригинальному протоколу. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Graphpad Prism 6, используя тест Манна – Уитни.

Результаты. Среднее значение концентраций эверолимуса в двух группах составило 3,95 нг/мл. Отмечено существенное превышение концентраций верхней границы терапевтического интервала в 1 группе (в 17,97% случаев), по сравнению с 2 группой (в 1,74% случаев). При этом разброс концентраций эверолимуса во 2 группе достоверно выше, $p = 0,0055$.

Выводы. Неалкогольная жировая болезнь печени у пациентов после трансплантации сердца, получающих в схеме иммуносупрессивной терапии ингибитор mTOR эверолимус, значительно влияет на достижение целевых значений и стабильности терапевтических концентраций препарата, что может ухудшать течение послеоперационного периода и качество жизни пациента.

Белянская Ю. В., Полякова А. П.

ВНЕДРЕНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ В ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОПОЭТИЧЕСКОГО ХИМЕРИЗМА МЕТОДОМ ФРАГМЕНТНОГО АНАЛИЗА КОРОТКИХ ТАНДЕМНЫХ ПОВТОРОВ

(научный руководитель — к.б.н., доц. О. Я. Волкова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Мультиплексная полимеразная цепная реакция (мПЦР) представляет собой одномоментную амплификацию нескольких исследуемых фрагментов ДНК, проводимую в одной пробирке. Она находит широкое применение в современной лабораторной диагностике, так как позволяет значительно сократить время выполнения анализа и расход реагентов. Использование мПЦР требует тщательного подбора условий проведения реакции и состава амплификационной смеси для получения достаточного продукта каждого из исследуемых участков ДНК.

Цель исследования. Внедрение мПЦР в методику оценки гемopoэтического химеризма у пациентов после аллогенной трансплантации гемopoэтических стволовых клеток путем модификации разработанной нами диагностической панели для фрагментного анализа (ФА) коротких tandemных повторов нуклеотидов (STR, short tandem repeat).

Материалы и методы. Исследование проводилось на образцах ДНК, выделенной из периферической крови, либо костного мозга с использованием набора для выделения ДНК QIAamp DNA Mini Kit (Qiagen, Germany). Диагностическая панель для ФА содержала праймеры к 12 STR локусам (D2S1360, D7S1517, D8S1132, D9S1118, D10S2325, D11S554, D12S391, D12S1064, MYCL1, P450CYP19, SE-33, Amelogenin), меченные флуоресцентной меткой CY-5 и/или CY-7 (Amelogenin). Подбор комбинаций праймеров для мПЦР основывался на молекулярном весе синтезируемых продуктов и учитывал тип используемого флуорофора. Постановка мПЦР выполнялась параллельно со стандартной ПЦР для каждого STR локуса.

Результаты. Определены комбинации праймеров (D2S1360+D12S1064, D7S1517+D9S1118, D8S1132+D12S391, SE-33+Amelogenin, D12S391+ D12S1064) позволяющие получать равные количества ПЦР-продукта каждого локуса в процессе амплификации. Это привело к двукратному сокращению количества выполняемых ПЦР реакций при сохранении числа исследуемых STR локусов как на этапе скрининга, так и на этапе мониторинга посттрансплантационного гемopoэтического химеризма и позволило сократить время проводимого анализа.

Выводы. мПЦР была успешно внедрена в методику оценки гемopoэтического химеризма методом ФА у пациентов после аллогенной трансплантации гемopoэтических стволовых клеток. Данная методика позволила сократить расход реагентов, а так же время выполнения исследования вдвое.

Бубнова Ю. О.

ЭЛЕКТРОННЫЙ АРХИВ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ПО ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

(научный руководитель — асс. Ю. В. Миролюбова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Лимфопролиферативные заболевания – группа заболеваний лимфатической системы, морфологическим субстратом которых являются клетки лимфоидной природы (Т- и В-клетки). Особую роль в диагностике таких заболеваний играет морфологический анализ, который, несмотря на давность применения, не теряет своей актуальности. Именно поэтому при обучении врачей по специальности клиническая лабораторная диагностика необходимо уделять должное внимание морфологической диагностике периферической крови и костного мозга.

Цель исследования. Создание электронного учебного пособия по лимфопролиферативным заболеваниям, для помощи в обучении врачей в клинической ординатуре по специальности клиническая лабораторная диагностика.

Материалы и методы. Начальным этапом создания пособия являлся подбор образцов крови и костного мозга с различными видами лимфопролиферативных заболеваний. Мазки крови изготавливались на одноразовых предметных стеклах и были окрашены по методу Романовского. Далее полученные препараты для дальнейшего хранения заключались под покровное стекло при помощи аппарата Leica CV5030. Для получения сканов и фотографий мазков крови и костного мозга с увеличением x40 использовался цифровой сканер микропрепаратов Leica Aperio AT2. Мазки крови и костного мозга были рассмотрены вручную для получения фотографий наиболее информативных фрагментов препаратов с увеличением x100 при помощи электронного микроскопа AxioScope со встроенным фотоаппаратом. Все полученные фотографии были отсортированы в соответствии с определенным лимфопролиферативным заболеванием и внедрены в систему электронного пособия, которое представляет собой веб-сайт. Веб-сайт был создан вручную при помощи языка текстовой разметки HTML, также был применен CSS код и язык программирования JavaScript. Написание кода производилось в программе NotePad++. Для текстового наполнения контента была использована информация из авторитетных литературных источников.

Результаты. В ходе работы был разработан вебсайт, посвященный лимфопролиферативным заболеваниям. Для галереи сайта были получены, обработаны и отсортированы изображения, в соответствии с нозологической классификацией: Для острого лимфолейкоза – 20 фотографий; для хронического лимфолейкоза – 13 фотографий; для волосато-клеточного лейкоза – 8 фотографий; для фолликулярной лимфомы – 10 фотографий; для лимфомы маргинальной зоны – 10 фотографий; для лимфомы зоны мантии – 17 фотографий; для диффузной В-крупноклеточной лимфомы – 9 фотографий; для лимфомы Беркитта – 9 фотографий; для множественной миеломы – 17 фотографий; для Т-клеточного пролимфоцитарного лейкоза – 5 фотографий; для Т-клеточного лейкоза из больших гранулярных лимфоцитов – 8 фотографий.

Для всех вышеперечисленных заболеваний были созданы страницы со следующими разделами в них: определение и краткое описание, классификация, морфологическая характеристика клеток в крови и костном мозге, иммунофенотип.

Выводы. Электронное пособие будет дополнительным инструментом для обучения по гематологическому модулю в рамках подготовки врачей в клинической ординатуре по специальности «клиническая лабораторная диагностика». Разработанный в ходе работы вебсайт будет полезен при освоении морфологического анализа, который остается важным звеном в диагностическом поиске. Данная работа может дополняться и расширяться.

Володина И. А.

СРАВНЕНИЕ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОСАДКА МОЧИ НА АВТОМАТИЧЕСКОЙ МОЧЕВОЙ СТАНЦИИ FUS-100 + H-800 С МЕТОДИКОЙ РУЧНОЙ МИКРОСКОПИИ В КАМЕРЕ ГОРЯЕВА ПО НЕЧИПОРЕНКО

(научный руководитель — асс. Ю. В. Миролубова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Общий анализ мочи (ОАМ) наряду с общим анализом крови является одним из самых распространенных лабораторных исследований, выполняемых пациентам, благодаря высокой клинической информативности данного лабораторного теста, простоты получения биологического материала и относительно низкой себестоимости анализа. В РФ в стандарт исследования входит определение физико-химических свойств мочи и микроскопическое исследование элементов мочевого осадка. Технический прогресс в области лабораторной диагностики привел к появлению современных технологий, автоматизирующих и стандартизирующих выполнение этого анализа

Цель исследования. Сравнение методики исследования осадка мочи на автоматическом анализаторе FUS-100 (Dirui, Китай) с методикой ручной микроскопии в камере Горяева по Нечипоренко.

Материалы и методы. Данное исследование проводилось на базе центральной клинко-диагностической лаборатории ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» МЗ РФ. Материалом для исследования послужили образцы мочи от 75 пациентов (50 с входящими в диапазон нормальных значений автоматической мочево́й станции, 25 с патологией). Контролем послужили пробы мочи 20 здоровых сотрудников, отобранные во время профилактических осмотров. Оценивали содержание эритроцитов и лейкоцитов в 1 мкл мочево́го осадка в камере Горяева по методу Нечипоренко и сравнивали со значениями, полученными анализатором осадка мочи FUS-100, использующем технологию проточной планарной цитометрии.

Результаты. В результате проведенного исследования было выявлено, что ряд проб, соответствующих нормальным референсным значениям автоматического анализатора мочи FUS-100, оказался патологическим относительно значений нормы, используемой при методике ручной микроскопии. На сегодня использование мочево́й станции, которая обладает технологией проточной цитометрии, имеет процент образцов мочи, которые необходимо повторно анализировать с помощью «ручного» микроскопического метода исследования.

Выводы. Для повышения эффективности использования автоматической мочево́й станции, работникам клинко-диагностической лаборатории необходимо скорректировать диапазон референсных значений, заданных прибором. Эксплуатация мочево́й станции повышает производительность лаборатории, но ещё не до конца дает возможность полностью отказаться от ручного метода микроскопического исследования.

Жарова Е. С., Шумилова Е. В.

УРОВНИ ВИТАМИНА D В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У СПОРТСМЕНОВ В ОСЕННИЙ И ВЕСЕННИЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЕРИОД

(научный руководитель — д.м.н., доц. В. В. Дорофеев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Дефицит витамина D для человека является глобальной проблемой. Определение витамина D(OH) позволит определить у спортсменов дефицит витамина D на ранней стадии недостаточности, с целью профилактики и лечения таких состояний, поддержания спортивной формы, особенно при недостатке солнечного света в зимне-весенний период. До настоящего времени сотрудники здравоохранения, практикующие врачи и тренеры не осознают важность этого вопроса для общественного здоровья и спортивной медицины.

Цель исследования – выявить дефицит витамина D(OH) в крови у спортсменов, с целью дальнейшей коррекции для поддержания здоровья и сохранения спортивной формы.

Материалы и методы. Определяли уровень витамина D(OH) в сыворотке крови у десяти атлетов мужского пола в возрасте 19-23 лет (биатлонисты и легкоатлеты, студенты НГУ физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта). Забор крови осуществляли после получения письменного информированного согласия всех спортсменов, с утра, натощак с использованием одноразовых вакуумных систем, имеющих все необходимые разрешения для медицинского использования. Первый забор осуществляли в октябре 2016 г., второй забор крови – в апреле 2017 г. Все спортсмены не получали препаратов витамина D и поливитаминов в течение всего периода наблюдения. Определение витамина в сыворотке проводили в тот же день с использованием автоматического иммунохимического анализатора «Architect i1000» (Abbott, США), реагентов и контрольных материалов производителя. Концентрацию 25(OH) D выражали в нг/мл, нижним уровнем нормы считали 30 нг/мл, в соответствии с Рекомендациями РАОП (2016 г.).

Результаты. Результаты проведенного исследования продемонстрировали достаточно высокое содержание витамина D(OH) в сыворотке крови у всех спортсменов в осенний тренировочный период (от 35,2 нг/мл до 95,1 нг/мл). В весенний тренировочный период у всех спортсменов отмечается недостаточное содержание витамина D в крови, у 9 из десяти обследованных – дефицит, требующий лечения (от 9,6 нг/мл до 18,1 нг/мл).

Выводы. Данное исследование является пилотным в РФ, его результаты говорят о высокой распространенности дефицита витамина D в Северо-Западном регионе, особенно в весенний период. У спортсменов такой дефицит по-видимому является особенно выраженным вследствие повышенной потребности в витамине D в период интенсивных тренировок.

Лелеко С. Н.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ФИБРОЗА КОСТНОГО МОЗГА В СЫВОРОТКЕ У ПАЦИЕНТОВ С Rh-НЕГАТИВНЫМИ МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ НЕОПЛАЗИЯМИ

(научный руководитель — м. н. с. А. А. Силютин)

Научно-исследовательская лаборатория онкогематологии

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. К Rh-негативным миелопролиферативным неоплазиям (МПН) относятся истинная полицитемия (ИП), эссенциальная тромбоцитемия (ЭТ), первичный миелофиброз (ПМФ), хроническая миелоидная лейкемия, хронический нейтрофильный лейкоз, хронический эозинофильный лейкоз, гиперэозинофильный синдром, мастоцитоз и миелопролиферативные опухоли. Ведущим в патогенезе данной группы заболеваний является генетические нарушения, что приводит к усиленной пролиферации клеток миелопоэза. В исходе заболеваний может развиваться миелофиброз, что существенно уменьшает продолжительность жизни и ухудшает состояние пациентов.

Цель исследования. Оценить уровень классических (TGF- β , bFGF, MMP-2, -9, -13 и VEGF) и новых провоспалительных (галектин-3) факторов в сыворотке, участвующих в развитии миелофиброза при различных Rh-негативных миелопролиферативных неоплазиях.

Материалы и методы. В исследование включено 55 пациента с МПН (25 мужчины, 30 женщин; средний возраст $59,37 \pm 12,38$ года) и 8 здоровых доноров (4 мужчины, 4 женщины; средний возраст $31,43 \pm 13,24$ года). Образцами для исследования служили цельная кровь (генетические исследования) и сыворотка (иммуноферментный анализ) от 55 пациентов с миелопролиферативными неоплазиями (13 – с истинной полицитемией, 17 – с эссенциальной тромбоцитемией, 25 – с первичным миелофиброзом) и 8 здоровых доноров. Все обследуемые пациенты имели диагноз, подтвержденный в соответствии с критериями ВОЗ. ДНК для исследований выделяли с помощью набора DNeasy Blood & Tissue Kit (Qiagen, Великобритания). Наличие мутаций JAK2V617F, MPLW515K и MPLW515L определяли методом аллель-специфичной полимеразной цепной реакции (наборы «Гено-технология», Москва), мутации в экзоне 9 гена CALR — методом секвенирования по Сэнджеру. Определение про- и антифибротических факторов: галектина-3, TGF- β , bFGF, VEGF, MMP-2, MMP-9 и MMP-13 в сыворотке проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа. Сравнение всех исследуемых групп выполнялось с использованием непараметрического критерия Краскала-Уоллиса.

Результаты. В результате проведенных исследований, были получены следующие результаты: статистически значимых различий уровня MMP-13 в сыворотке у пациентов с МПН и здоровых доноров не обнаружено, значимых различий в уровне MMP-2 также не обнаружено. При попарном сравнении в сыворотке у пациентов с ПМФ наблюдалось значимое снижение содержания MMP-9 по сравнению со здоровыми донорами и группами с ИП и ЭТ. У всех больных МПН отмечалось снижение содержания MMP-9 по сравнению со здоровыми донорами. Уровень bFGF был значительно выше у всех пациентов с МПН по сравнению со здоровыми донорами. У пациентов с ИП и ЭТ наблюдалось значимое повышение VEGF в сыворотке по сравнению со здоровыми донорами. В сыворотке пациентов с ПМФ был обнаружен еще более высокий уровень VEGF, однако из-за большой вариабельности результатов у этих пациентов статистически значимых различий по сравнению с другими группами не выявлено. При попарном сравнении при ЭТ было показано более высокое содержание TGF- β в сыворотке по сравнению с пациентами с ПМФ. Отмечено статистически значимое снижение уровня галектина-3 в сыворотке пациентов с ЭТ по сравнению со здоровыми донорами, пациентами с ИП и ПМФ.

Выводы. Полученные нами данные подтверждают, что уровень про- и антифибротических факторов в сыворотке пациентов с МПН существенно меняется, а также различается у больных с разными нозологическими формами. Так, показано снижение MMP-9 у пациентов с ЭТ и ПМФ относительно других групп больных и здоровых доноров, а галектина-3 – у пациентов с ЭТ. У всех пациентов с МПН повышен уровень VEGF в сыворотке по сравнению со здоровыми донорами. Эти знания могут существенно помочь в разработке диагностических протоколов и дифференциальном диагнозе различных Rh-негативных форм МПН.

Логинова О. А.

ОСОБЕННОСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТЕЛЯЗИОЗА У ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Телязиоз – это трансмиссивная гельминтозная болезнь человека, собак, кошек, сельскохозяйственных и диких животных, характеризующаяся паразитированием нематоды рода *Thelazia* в структурах глаза и смежных структурах. При несвоевременной диагностике помимо керато-конъюнктивита возможно развитие таких осложнений, как гнойный блефарит, отслоение сетчатки, закупорка носослезного канала и прочее. Традиционно телязиоз диагностируют по обнаружению половозрелых гельминтов в слезном аппарате. Дифференциальная диагностика телязий разных видов имеет значение для прогнозирования места их обитания.

Цель исследования. Целью работы было на основе литературных данных и собственных исследований выявить дополнительные способы диагностики телязиоза как болезни и способы дифференциальной диагностики телязий, паразитирующих у человека и плотоядных, с точностью до вида.

Материалы и методы. Половозрелые самцы и самки телязий (а также слезная жидкость) были получены от кота (метиса) и немецкой овчарки в ветеринарной клинике неврологии, травматологии и интенсивной терапии (расположенной в Санкт-Петербурге) в ноябре 2017 года. Ветеринарными врачами был собран анамнез жизни и болезни животных. Образцы от кота были доставлены в нативном виде, образцы от собаки были зафиксированы этиловым спиртом. Материал был исследован на кафедре паразитологии им. В. Л. Якимова в Санкт-Петербургской государственной академии ветеринарной медицины. Была проведена световая микроскопия нативного материала в методом светлого и темного поля в проходящем свете при помощи микроскопов Микмед-6 и МБС-10, производства ЛОМО. Кроме того, гельминты были подвергнуты просветлению при помощи добавления молочной кислоты с выдерживанием в течение 7 дней и последующей микроскопией. Фотоснимки были получены при помощи оптико-механического адаптера и фотокамеры 5D Mark II, производства Canon.

Результаты. Полученные гельминты (3 самца и 7 самок) были идентифицированы как *Thelazia callipaeda* на основании их морфологии. В частности, половое отверстие самок располагается краниальнее места перехода пищевода в кишечник, чем у представителей вида *T. californiensis*, который также паразитирует у плотоядных. Вид *T. callipaeda* опасен для человека, однако в Санкт-Петербурге не зарегистрированы мухи-переносчики телязиоза, поэтому инвазированные животные не представляли угрозы для своих владельцев. В слезной жидкости животных были обнаружены личинки телязий, заключенные в яйцевые оболочки. Положение личинок нетипично для нематод: они свернуты в виде Архимедовой спирали, а оболочка яйца, покрывая личинку, образует латеральное выпячивание в виде баллона, объемом несколько больше личинки.

Выводы. Таким образом, для диагностики телязиоза целесообразно проводить микроскопическое исследование слезной жидкости человека и животных с целью обнаружения личинок первого возраста. Особое значение этот метод приобретает при паразитировании гельминтов в носослезном канале. Определение видовой принадлежности нематод чаще базируется на морфологии самцов, однако, учитывая преобладающее количество обнаруживаемых самок (по данным литературы и по результатам нашего исследования), целесообразно ориентироваться и на особенности их морфологии, такие, как место расположения вульвы.

Малкова А. М., Будкова А. И.

РОЛЬ АНТИТЕЛ К ДЕЗАМИНИРОВАННЫМ ПЕПТИДАМ ГЛИАДИНА, ТКАНЕВОЙ ТРАНСГЛУТАМИНАЗЕ, ЭНДОМИЗИЮ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЦЕЛИАКИИ

(научный руководитель — к.м.н. С. В. Лапин)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Целиакия – аутоиммунное хроническое заболевание, характеризующееся поражением тонкого кишечника и проявляющееся кишечной симптоматикой. Возникает у представителей HLA-DQ2 /DQ8 генотипов при употреблении глютена и сопровождается выработкой аутоантител к тканевой транслугтаминазе второго типа (ТТГА), эндомизию (ЭМА) и антител к дезаминированным пептидам глиадина (ДПГА). Несмотря на общепризнанный подход в диагностике заболевания, значимость некоторых лабораторных исследований до сих пор остается предметом обсуждений.

Цель исследования. Выявить частоту лабораторного диагноза целиакии в Северно-Западном регионе, а также определить взаимосвязь между выявлением аутоантител (ТТГА, ЭМА, ДПГА) и HLA-DQ2 /DQ8 генотипов среди 697 пациентов лаборатории аутоиммунных заболеваний ПСПбГМУ.

Материалы и методы. Данные для исследования были получены путем анализа результатов серологических и генетических тестов 697 пациентов, проходивших обследование в лаборатории с 2014 по 2017 год. Для выявления антител к человеческой тканевой транслугтаминазе 2 типа (IgA), к дезаминированному пептиду глиадину (IgG) использовался метод иммуноферментного анализа сывороток обследуемых. Положительный результат наличия ТТГА считается при обнаружении концентрации антител более 20 отн. ед/мл, наличия ДПГА – более 25 отн. ед/мл. Выявление ЭМА (IgA) проводился с помощью метода непрямой реакции иммунофлуоресценции. Положительный результат считается при обнаружении концентрации антител в соотношении больше 1:5. Лабораторный диагноз целиакии ставился согласно критериям ESPGHAN 2012. Статистическая обработка результатов была выполнена с помощью ПО Microsoft Office и Graph Pad.

Результаты. В обследуемой группе генотипы HLA-DQ2/DQ8 были обнаружены у 49,5% пациентов, среди которых преобладал генотип HLA-DQ2.5 – 23,3%. Однако при наличии генотипов HLA-DQ2/DQ8 только у 9,7% пациентов был выявлен лабораторный диагноз целиакии в соответствии с критериями ESPGHAN 2012. При этом в данной группе также преобладал генотип HLA-DQ2.5 – 66,6%, а генотип HLA-DQ8 обнаружен не был. Была обнаружена взаимосвязь между выявлением аутоантител и HLA-DQ2 /DQ8 генотипов. Сочетание ЭМА, ТТГА, ДПГА было обнаружено исключительно у носителей генотипа риска целиакии. ДПГА определялись вне зависимости от генотипа, однако высокие показатели (более 100 отн. ед/мл) наблюдались только при наличии генетической предрасположенности к целиакии. Оценка серологической активности для каждого генотипа показала, что активный серологический профиль целиакии чаще всего можно обнаружить при генотипе HLA-DQ2.

Выводы. По итогам нашего исследования можно заключить, что генетическая предрасположенность к заболеванию встречается в популяции достаточно часто, однако активный серологический профиль был выявлен лишь у 9,7% носителей генотипа риска целиакии. Анализ взаимосвязи определения аутоантител показал, что ЭМА и ТТГА оказались высокоспецифичными тестами при диагностике заболевания, в то время как определение ДПГА согласно рекомендованным референтным значениям оказалось малоспецифичным методом при диагностике целиакии.

Меркулова Д. С.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

(научный руководитель — д.б.н., проф. О. В. Сироткина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Система гемостаза это сложный многокомпонентный комплекс, обеспечивающий с одной стороны, сохранение крови в жидком состоянии, а с другой, предупреждение и остановку кровотечений. В частности, главными участниками первичного сосудисто-тромбоцитарного гемостаза являются тромбоциты. В последние годы придается большое значение изучению функциональной активности тромбоцитов, играющих так же ключевую роль в атеротромбозе и прогрессивно расширяющимся использованием антиагрегантов в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, а так же для выявления резистентности к антиагрегантным препаратам.

Цель исследования. Целью работы является ретроспективный анализ агрегатограмм пациентов с различной сердечно-сосудистой патологией, проведение связи между показателями агрегатограмм и различием по клиническим диагнозам пациентов, схемам антиагрегантной терапии, а так же дальнейшее создание «Атласа агрегатограмм».

Материалы и методы. В исследовании задействованы данные агрегатограмм 124 пациентов, проходящих стационарное лечение в клинике ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» в различный период времени, из них 54 мужчины и 70 женщин. Лабораторный анализ функциональной активности тромбоцитов проводился на агрегометре фирмы «Chrono-log 590-4D» (США) четырехканальном, импедансном методе работы. В качестве индукторов агрегации добавлялись реагенты: АДФ в концентрации 10 мкМоль/мл и 5 мкМоль/мл, арахидоновая кислота в концентрации 0,5 мг/мл, ристомидин – 1 мг/мл, коллаген – 2 мкг/мл. Тест проводится в цельной венозной крови, набранной в вакуумную пробирку с 3,8% цитрата натрия в качестве антикоагулянта. Принцип метода заключается в том, что регистрируются микротоки, протекающие в специальном электродном блоке, при погружении его в образец крови. При этом измеряется изменение импеданса системы электродов, увеличение которого прямо пропорционально тромбоцитарной массе, осаждаемой на электродный блок. Первоначально на электродах образуется монослой тромбоцитов, затем при добавлении реагентов происходит постепенная агрегация тромбоцитов на электродах, которая и приводит к характерным изменениям электрических свойств системы.

Результаты. В отсутствии приема лекарственных препаратов, влияющих на сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, 35% исследуемых имеют в пределах нормальных значений картину АДФ-ИАТ (АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов), 30% – РистИАТ (ристомидин-индуцированной агрегации тромбоцитов), 10% – КоллИАТ (коллаген-индуцированной агрегации тромбоцитов), 9% – АрахИАТ (агрегации тромбоцитов, индуцированной арахидоновой кислотой). Сниженная АДФ-ИАТ в рамках антиагрегантной монотерапии («Клопидогрел», «Тикагрелор») составляет 83% от числа пациентов этой группы, остальные 17% резистентны по показателям агрегации тромбоцитов. Оценивая пациентов, принимающих только препараты АСК (ацетилсалициловой кислоты), АрахИАТ снижена в 78%, оставшиеся 22% резистентны, а снижение КоллИАТ равно 85%, 15% не чувствительны к индуктору, 5% этих пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, 5% с ГБ (гипертонической болезнью), 3% с проведенным аортокоронарным шунтированием. Пациенты, принимающие двойную антиагрегантную терапию (АСК и «Клопидогрел»), с характерной АДФ-ИАТ, АрахИАТ, КоллИАТ: 9% с ГБ; 4% с проведенным стентированием; 4% со стенокардией; 2% с острым коронарным синдромом. Пациенты с болезнью Виллебранда составляют 3%.

Выводы. Метод агрегатометрии позволяет врачу оценить функциональную активность тромбоцитов, персонализировано подойти к схеме приема лекарственных препаратов, влияющих на сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, вовремя выявить резистентный ответ тромбоцитов на назначенную терапию и предотвратить развитие сердечно-сосудистых заболеваний, тем самым улучшив качество жизни пациента и значительно снизив уровень смертности. Для повышения объективности оценки результатов данного функционального теста необходимо формирование «Атласа агрегатограмм».

Мунтаева К. А., Жанасова М. М., Ерзкян Г. Г., Татина Е. С.

МЕТАБОЛИТЫ ОКСИДА АЗОТА КАК ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ.

(научный руководитель — д.м.н. проф. К. Т. Шакеев)

Карагандинский Государственный Медицинский Университет

Караганда, Казахстан

Введение. На современном этапе развития медицинской науки в лечении язвенной болезни и особенно *Helicobacter pylori* ассоциированных заболеваний, инфицированность НР и ее рецидивирующее течение являются причиной увеличения частоты больных с кислотозависимой патологией желудка и двенадцатиперстной кишки. Следует отметить, что воспалительные процессы в слизистой оболочке желудка являются одними из значимых составляющих ответной реакции как биологического процесса оксид азота. Изменение концентрации оксида азота приводит к функциональному и структурному повреждению органа.

Цель исследования. Определить концентрацию метаболитов оксида азота (NO) в крови при осложненном и обычном течении язвенной болезни и двенадцатиперстной кишки.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 135 больных с язвенной болезнью желудка и ДПК, находившихся на лечении в клинике хирургических болезней № 1 КГМУ за 5 летний период с 2011-2016 годы. Для объективизации исследования нами выделены 4 группы пациентов: первая – 42 (31,1%) с осложненной формой язвенной болезни, вторая – 39 (28,9%) с неосложненной формой, третья – 30 (22,2%) после лечения осложненной формы и четвертая – 24 человека условно здоровых (17,8%). По методу Голикова П.П. было изучено содержание метаболитов оксида азота у пациентов с язвенной болезнью различных видов течения. Данный спектрофотометрический метод заключался в определении концентрации метаболитов азота в крови при длине волны 546 нм, при помощи стандарта (NaNO₂). Выполнена статистическая обработка материала с применением пакета программ IBM SPSS Statistic 22, при этом рассчитывали среднее арифметическое, ошибку среднего ($M \pm m$).

Результаты. Проведенный анализ концентрации метаболитов NO в крови у больных язвенной болезнью показал, что при неосложненных формах происходит статистически значимое увеличение продукции оксида азота в 1,9 раз, а при осложненной форме в 1,7 раз по сравнению с показателями практически здоровых лиц. У пациентов с разными видами язвенной болезни и прошедших курс терапии отмечен высокий уровень метаболита от $0,32 \pm 0,02$ до $0,34 \pm 0,04$ по сравнению с показателями практически здоровых лиц $0,18 \pm 0,01$. Однако существенной динамики показателей оксида азота в зависимости от видов течения и этиологии язвенной болезней не отмечено. Возможно, на основании полученных результатов, учитывать уровень оксида азота в крови при язвенной болезни как один из прогностических факторов развития заболевания.

Выводы. 1. Отмечается высокий от $0,32 \pm 0,02$ до $0,34 \pm 0,04$ уровень метаболита у пациентов с различными видами язвенной болезни по сравнению с показателями практически здоровых лиц $0,18 \pm 0,01$. 2. При неосложненной форме происходит статистически значимое увеличение продукции оксида азота в 1,9 раз в сравнении с осложненной формой в 1,7 раз. 3. Определение уровня метаболита оксида азота в крови больных с различными видами язвенной болезни может быть использовано как прогностический фактор болезни.

Назарова И. А., Мельничникова О. С., Кишенко В. В.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ПОКАЗАНИЕМ НА РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИЮ МИОКАРДА

(научные руководители — д.м.н., проф. Т. В. Вавилова, д.б.н., проф. О. В. Сироткина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на успехи медицины, летальность от сердечно-сосудистых заболеваний, особенно от ишемической болезни сердца (ИБС), в последние десятилетия продолжает значительно возрастать. В основе этого заболевания лежит атеросклеротическое повреждение сосудистой стенки, что тесно связано с активацией системы гемостаза. Так ключевой фермент системы гемостаза тромбин помимо основной функции, также принимает участие в атерогенезе. На сегодняшний день прямую регистрацию процесса тромбинообразования позволяет проводить тест генерации тромбина (ТГТ).

Цель исследования. Исследовать параметры генерации тромбина у пациентов с стабильной ишемической болезнью сердца для диагностики гиперкоагуляционного состояния

Материалы и методы. Было обследовано 40 пациентов (27 мужчин, 13 женщин) со стабильной ИБС (стабильная стенокардия II–III ФК), в возрасте от 35 до 80 лет, которые получали двойную антиагрегантную терапию (АСК 100 мг/день + клопидогрел 75 мг/день). Из них по данным коронарной ангиографии 25 пациентам (20 мужчин, 5 женщин) была показана реваскуляризация миокарда и 15 пациентам (7 мужчин, 8 женщин) это операция не была рекомендована. Группу контроля составили 27 человек (17 мужчин, 10 женщин) возрасте от 23 до 60 лет без клинических проявлений атеросклеротического поражения сосудов. Для изучения системы гемостаза у пациентов и лиц контрольной группы был использован тест генерации тромбина (ТГТ). Данные представлены в виде медианы и 25 – 75 процентеля, Me (Q1-Q3).

Результаты. При сравнении результатов измерения параметров ТГТ у пациентов с показанием на реваскуляризацию миокарда было обнаружено достоверное увлечение пиковой концентрации тромбина, которое составило 327,3 (194,0- 362,2) нМоль, по сравнению с пациентами без показаний и группой контроля – 229,4 (206,0-289,6) нМоль и 223,7 (137,9-264,5) нМоль, соответственно ($p<0,05$). Также в этой группе пациентов наблюдалось укорочение времени инициации свёртывания и времени достижения пиковой концентрации тромбина по сравнению с пациентами без показаний к реваскуляризации ($p<0,05$). В исследовании была рассчитана скорость образования тромбина (Velocity Index, нМ/мин). Этот показатель был достоверно выше у пациентов с ИБС и показаниями на реваскуляризацию миокарда, который составил 143,0 (113,7-169,7), по сравнению с пациентами без гемодинамически значимых стенозов и группой контроля – 71,8 (49,0 -94,5) и 51,3 (22,5-80,7) соответственно ($p<0,01$).

Выводы. Таким образом, несмотря на проводимую двойную антиагрегантную терапию у пациентов с ИБС и гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий наблюдалось достоверное повышение количественных параметров ТГТ, а также укорочение временных показателей этого теста, что свидетельствует о состоянии гиперкоагуляции у данной категории больных. Для дальнейшего исследования планируется провести функциональную оценку тромбоцитарного звена гемостаза и увеличить объем выборки.

Орлова В. В., Баранцевич Н. Е.

ИНФЕКЦИИ КРОВОТОКА, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ STAPHYLOCOCCUS SPP., В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

(научный руководитель — д.м.н., Е. П. Баранцевич)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Нозокомиальные инфекции можно определить как «локализованные или системные состояния, которые являются результатом неблагоприятных реакций на присутствие инфекционного агента (агентов) или его токсина (токсинов) и которых не наблюдалось (или они не находились в инкубационном периоде) на момент госпитализации в стационар.» Бактерии рода *Staphylococcus* во многих стационарах преобладают среди возбудителей нозокомиальных инфекций.

Цель исследования. Определение видовой принадлежности и резистентности к антибиотикам *Staphylococcus spp.* – возбудителей инфекций кровотока, определение наиболее эффективного способа микробиологической диагностики тяжелых стафилококковых нозокомиальных инфекций.

Материалы и методы. Для выявления пациентов с нозокомиальными инфекциями, обусловленными *Staphylococcus spp.* в многопрофильном стационаре в Санкт-Петербурге, провели исследование журналов рутинных микробиологических исследований. Микробиологическим критерием инфекции кровотока считали выделение *Staphylococcus spp.* из венозной крови пациентов. Критерием достоверности выделения указанных микроорганизмов из крови считали изолирование их из двух и более образцов, полученных у одного пациента. Идентификацию чистых культур *Staphylococcus spp.*, выделенных у больных с инфекцией кровотока проводили с использованием 26 биохимических реакций с применением тест-систем Pos Breakpoint Combo Panel Type 23 для грамположительных микроорганизмов (MicroScan Walk-Away System, Siemens, USA). Чувствительность к антибиотикам выделенных культур определяли с применением диско-диффузионного метода и метода серийных разведений с применением тест-системы Pos MIC 29 (MicroScan Walk-Away System, Siemens, USA).

Результаты. В результате проведенного исследования была определена видовая структура стафилококков, вызывающих инфекции кровотока в современном многопрофильном стационаре в Санкт-Петербурге. Показано преимущество молекулярно-генетических методов при определении видовой принадлежности возбудителей указанных инфекций, а также выявлено распространение метициллин-резистентности и полирезистентности среди различных видов стафилококков. Данное исследование позволяет принимать решения по проведению эмпирической антибактериальной терапии в данном стационаре.

Выводы. В современном многопрофильном стационаре в Санкт-Петербурге частота выделения коагулазонегативных стафилококков в 2 раза превышает таковую *Staphylococcus aureus* из крови пациентов с нозокомиальными инфекциями кровотока. Среди изолятов *S. aureus* метициллин-резистентность наблюдалась в небольшом проценте случаев (13%), в отличие *S. epidermidis* (66,7%), что свидетельствует о повышении роли данных микроорганизмов в развитии нозокомиальных инфекций кровотока, в частности резистентных к классической антимикробной терапии.

Петровская М. С.

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ ВЛАГИ ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ ГЛАЗА И СЫВОРОТКИ КРОВИ ДЕТЕЙ С ЭНДОГЕННЫМИ УВЕИТАМИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Л. А. Катаргина, к.б.н. Н. В. Балацкая)
Московский научно- исследовательский институт глазных болезней имени Гельмгольца
Москва, Российская Федерация

Введение. Эндогенные увеиты (ЭУ)—воспалительные заболевания сосудистой оболочки глаза, нередко приводящие к потере зрения. ЭУ у детей отличаются тяжелым течением, генерализацией процесса, быстрым развитием осложнений. Ведущая роль в патогенезе ЭУ принадлежит иммунопатологическим факторам. Участие цитокинов в патогенезе ЭУ активно изучается. Особенно актуальным является изучение локального цитокинового статуса в очаге воспаления. Проведение мультиплексного анализа, позволяющего одновременно выявить целый спектр цитокинов, открывает широкие возможности изучения их участия в патогенезе заболевания.

Цель исследования. Выявить особенности состава цитокинов влаги передней камеры (ВПК) и сыворотки крови (СК) детей с ЭУ.

Материалы и методы. 27 детей с ЭУ в возрасте от 4 до 17 лет составили основную группу. У 18 детей (66,7%) увеит был ассоциирован с ювенильным идиопатическим артритом, у 1 ребенка (3,7%) – токсикарозной этиологии, у 1 (3,7%) – HLA-B27 ассоциированный, у 7 детей (25,9%) – неясной этиологии. Ремиссия ЭУ отмечена в 12 (44,4%) случаях, минимальная активность – в 12 (44,4%), вялотекущий процесс – в 2 (7,4%), активный – в 1 (3,7%). Группа сравнения – 7 детей с врожденными катарактами (ВК) в возрасте от 1 до 9 лет. Тест – пробами служили СК детей (ЭУ: n=27, ВК: n=7) и ВПК, полученная во время операции экстракции катаракты (ЭУ: n = 30, ВК: n = 7). Методом мультиплексного анализа определяли содержание интерлейкинов (IL1 β , 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 17, 18), факторов некроза опухоли (TNF α , β), интерферонов (IFN α , γ), факторов роста VEGF-A, TGF β 1. Исследование проводили на проточном цитофлуориметре (BD FACS Canto II «Becton Dickinson» (США)) наборами CBA (Th1/Th2 Cytokines Multiplex Kit, BD Biosciences (США)), данные обрабатывали в программе FCAP Array, Soft Flow (США). Статистический анализ результатов выполняли в программе «BIOSTATD-1998» (t-критерий Стьюдента, критерий Фишера); p < 0,05.

Результаты. В ВПК детей с ЭУ выявлены все исследуемые медиаторы, в отличие от группы с ВК, где отсутствовали IL4, IL5, IL17A, IFN α , IFN γ . Сравнительный анализ по частоте выявления в тест – пробах показал, что провоспалительные цитокины IL6, IL 8, IL18 обнаруживались достоверно чаще во ВПК детей с ЭУ, чем у детей с ВК (p=0,001). Уровень подавляющего большинства цитокинов в ВПК при ЭУ было выше, чем при ВК, статистически подтверждено для IL1 β (p = 0,041), IL12 (p= 0,026), IFN α (p=0,001) и IFN γ (p=0,019), IL 6 (p=0,049). Следует отметить, что средний уровень IL6 во ВПК детей с ЭУ в 15 раз превышал таковой в СК этих же больных, что свидетельствует о внутриглазной продукции данного цитокина. В пробах СК основной группы выявлены все исследуемые цитокины в отличие от группы детей с ВК, в СК которых не выявлен IFN γ . IL6 достоверно чаще (p=0,039) выявлялся в СК при ЭУ. Уровни ряда провоспалительных цитокинов: IL1, IL2, IL6, IL 8, IL 12, IL 17, IFN α и γ , TNF α и β , а также фактора роста TGF оказались выше в СК детей с ЭУ, чем в СК детей с ВК, статистически подтверждено для TGF (p=0,001).

Выводы. Таким образом, выявлены особенности локального цитокинового статуса при ЭУ у детей. Полученные данные свидетельствуют об увеличении частоты выявления и повышении уровня провоспалительных цитокинов во ВПК детей с ЭУ в сравнении с группой детей с ВК. Выраженное повышение локальной продукции IL6 у детей с ЭУ, обладающего плеiotропным действием, указывает на участие этого цитокина в развитии ЭУ и его осложнений. Результаты исследования требуют дальнейшего изучения и могут быть использованы для практического применения – разработки критериев мониторинга заболевания и антицитокиновой терапии.

Посниченко Е. А.

ТРОМБОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Н. Ю. Черныш)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проявление в современных лабораториях гематологических анализаторов привело к расширению параметров клинического анализа крови, среди которых отдельную малоизученную группу составляют тромбоцитарные индексы. Сахарный диабет второго типа одно из более распространенных заболеваний, количество пациентов с данной патологией год от года растет. Длительное воздействие на сосудистую стенку факторами риска приводит к изменениям микроциркуляции. Повреждение эндотелия сосудов и обнажение субэндотелиальных слоев активирует систему гемостаза, ведущую роль в котором играют тромбоциты.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку тромбоцитарных параметров клинического анализа крови у пациентов с сахарным диабетом второго типа с различными уровнями гликированного гемоглобина.

Материалы и методы. В группу наблюдения вошли 30 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, возраст которых находится в диапазоне от 40 до 60 лет, из них 10 пациентов с уровнем гликированного гемоглобина 6-8%, 10 пациентов с уровнем гликированного гемоглобина 8-10% и 10 – с уровнем более 10%. Группу контроля составили 30 пациентов в возрасте от 40 до 60 лет, у которых данных за СД2 типа нет, уровень глюкозы в крови в пределах нормы. Факторами исключения в обеих группах являлись наличие онкологического заболевания и/или хирургического вмешательства в период проведения анализов. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью Microsoft Excel 2007 и SPSS Statistics 17.0.

Результаты. Анализ данных ретроспективного наблюдения показал, что у пациентов первой группы по сравнению с контрольной группой статистически значимы увеличение тромбокрита и уменьшение ширины распределения тромбоцитов по объему ($U_{Эмп} = 165$ и $U_{Эмп} = 226$ соответственно, при $p \leq 0.01$). Наблюдается тенденция к увеличению общего количества и среднего объема тромбоцитов ($U_{Эмп} = 319$ и $U_{Эмп} = 310$ соответственно), но, так как полученные результаты меньше критического значения при $p \leq 0.05$ (338) и больше критического значения при $p \leq 0.01$ (292), они находятся в «серой» зоне. При анализе показателей у пациентов с разным уровнем гликированного гемоглобина статистически значимых различий между результатами групп выявлено не было.

Выводы. Установлено, что у пациентов с сахарным диабетом второго типа в независимости от уровня гликированного гемоглобина статистически значимо увеличивается тромбокрит, что связано с увеличением общего числа тромбоцитов и среднего объема тромбоцитов. Увеличение этих параметров на фоне уменьшения ширины распределения тромбоцитов по объему, указывает на однородность фракции и макроцитоз тромбоцитов. Появление крупных тромбоцитарных пластинок косвенно указывает на увеличение активности тромбоцитарного роста у пациентов с СД второго типа.

Серпутько Т. С.

СПЕЦИФИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭРИТРОЦИТАРНОГО ЗВЕНА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ С ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Н. Ю. Черныш)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Анемия в возрастной группе старше 65 лет регистрируется почти у половины пациентов, обращающихся за медицинской помощью. Развитие анемического синдрома в группе пациентов старшего возраста связано со множеством причин, патогенез этих состояний, как правило сложен и связан сразу с несколькими причинами, одни из которых чаще встречаются в старшем возрасте, а другие не имеют строгой возрастной привязанности, но характеризуются рядом особенностей этой возрастной группы. Наиболее частыми у таких пациентов считается анемия хронических болезней и дефицитные анемии (железо, В12).

Цель исследования. Оценить изменения эритроцитарного звена клинического анализа крови у пациентов старшей возрастной группы с полиморбидной патологией.

Материалы и методы. В исследование включены 150 случайно выбранных пациентов старше 65 лет с полиморбидной патологией, находившихся на отделениях кардиологии, неврологии и эндокринологии ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова. Материалом для исследования служили образцы венозной крови, выполненные с помощью автоматических гематологических анализаторов Abbott CELL-DYN RUBY и Beckman Coulter LH-500. Для морфологической характеристики анемического синдрома использовали анализ эритроцитарных индексов определяли и оценивали: HBG (г/л); RBC ($10 \times 12/л$); HCT (%); MCV (фл); MCH (пг); MCHC (г/л); RDW (%).

Результаты. В группе из 153 пациентов старше 65 лет с полиморбидной патологией пациенты с анемическим синдромом составили 42,5% (65 человек). У 8 пациентов были получены следующие результаты: медиана HBG $96,7 \pm 8,3$ г/л, RBC $3,8 \pm 0,3 \times 10^{12}/л$, HCT $30,4 \pm 2,2\%$, MCV $79,6 \pm 0,8$ (фл), MCH $26,2 \pm 0,8$ (пг), MCHC $32,6 \pm 1,1$ (г/л), RDW $14,4 \pm 1,2$ (%). Анемия была охарактеризована как микроцитарная, гипохромная. У 56 пациентов медиана концентрации HBG составила $108,3 \pm 9,7$ г/л, RBC $3,8 \pm 0,3 \times 10^{12}/л$, HCT $33,3 \pm 3,0\%$, MCV $88,4 \pm 2,1$ (фл), MCH $28,7 \pm 1,3$ (пг), MCHC $32,4 \pm 1,0$ (г/л), RDW $12,9 \pm 1,0$ (%). Таким образом, анемия носила нормоцитарный нормохромный характер. Только у 1 пациента выявлена макроцитарная анемия – концентрация HBG составила 119,1 г/л, RBC $3,47 \times 10^{12}/л$, HCT 35,8 %, MCV 103,2 (фл), MCH 34,2 (пг), MCHC 33,3 (г/л), RDW 13,1 (%). В группе пациентов без анемии медиана концентрации HBG $135,9 \pm 9,3$ г/л, количества эритроцитов RBC $4,6 \pm 0,4 \times 10^{12}/л$, HCT $40,9 \pm 3,0\%$, MCV $88,3 \pm 2,9$ (фл), MCH $29,5 \pm 1,4$ (пг), MCHC $33,5 \pm 1,1$ (г/л), RDW $12,0 \pm 0,8$ (%). При сравнении групп с анемией и без анемии по таким показателям как HBG, RBC, HCT, MCV, MCH, MCHC, используя статистические критерии и медианный тест, получили достоверные различия ($p < 0,05$).

Выводы. (1) У пациентов старшей возрастной группы с полиморбидной патологией встречаются различные морфологические варианты анемии. (2) Эритроцитарные индексы позволяют дифференцировать морфологический вариант анемии, но не отражают патогенеза развития. (3) Для определения генеза анемии необходимо проводить развернутое биохимическое обследование и оценку ретикулоцитарного звена.

Филиппова Е. Д., Безвуляк Е. И.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕТАНЕФРИНОВ В СУТОЧНОЙ МОЧЕ МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ С МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Т. В. Вавилова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Метанефрины представляют собой промежуточные продукты метаболизма адреналина. При подозрении на опухоли, синтезирующие катехоламины, рекомендуется оценивать содержание их метаболитов в суточной моче: экскреция метаболитов коррелирует с уровнем секреции активного вещества-предшественника. Количественное определение метанефринов служит для диагностики феохромоцитом: чувствительность метода составляет 67-91%, специфичность — 100%. Мониторинг уровня метанефринов при подтвержденном диагнозе позволяет судить об эффективности лечения, а также своевременно выявлять рецидивы заболевания.

Цель исследования. Разработка надежной, чувствительной и воспроизводимой методики для количественного определения метанефринов в суточной моче человека методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием.

Материалы и методы. Исследование выполнялось с помощью высокоэффективного жидкостного хроматографа LC 1260 Infinity (Agilent, США) с масс-спектрометрическим детектором TripleQuard 6460 и системой ионизации Agilent Jet Stream (электроспрей) с использованием стандартных растворов метанефринов и раствора внутреннего стандарта. Калибровочные и контрольные образцы в диапазоне концентраций 1-100 нг/мл готовили на основе органического растворителя путем добавления одинаковых объемов концентрированных растворов фармацевтической субстанции метанефринов в метаноле и метанефрина-d3 в качестве внутреннего стандарта.

Результаты. Для исследования использовались пробы суточной мочи с консервантом (концентрированная соляная кислота), пробоподготовка осуществлялась методом твердофазной экстракции на картриджах. Условия хроматографического разделения: объем ввода — 3 мкл; подвижная фаза: А — деионизированная вода, содержащая 0,2% муравьиной кислоты, В — 100% метанол; режим элюирования — градиентный; скорость потока — 0,3 мл/мин.

Настройки масс-спектрометра: режим сканирования — MRM (мониторинг реакций заданных ионов); родительский ион metanephrene — 180.1, ион-фрагмент — 148.1; родительский ион metanephrene-d3 — 183.1, ион-фрагмент — 168.1. Масс-спектр получали в режиме съемки положительных ионов. Обработка данных производилась с помощью программного обеспечения Agilent Technologies Mass Hunter B.07.00. Калибровочная зависимость для метанефринов получена для 10 концентраций. Для количественного определения использовался метод внутреннего стандарта. Чувствительность метода составила 1 нг/мл. Линейный диапазон метода — 1-1000 нг/мл. Нижний предел обнаружения — 3 нг/мл. Воспроизводимость и правильность достигаются во всем интервале концентраций.

Выводы. Были подобраны оптимальные протоколы пробоподготовки и выполнения этапов исследования (эффективное хроматографическое разделение с последующим чувствительным масс-спектрометрическим детектированием) для разработки чувствительной и воспроизводимой методики, позволяющей производить количественное определение метанефринов в суточной моче человека в условиях лаборатории ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова».

Фомиченко К. В.

БЕЛОК, СВЯЗЫВАЮЩИЙ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ, КАК МАРКЕР ИШЕМИИ МИОКАРДА

(научный руководитель — асс. Е. Ю. Васильева)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) относится к наиболее распространенным заболеваниям в экономически развитых странах. При ежегодном приросте ИБС 1,3-1,5% РФ занимает одно из первых мест по смертности от сердечно-сосудистых причин. Диагностика ишемического повреждения миокарда до появления его клинических проявлений – актуальная задача лабораторной службы. Перспективным биомаркером, способным решить эту задачу, является сердечный белок, связывающий жирные кислоты (сБСЖК), попадающий в кровоток при повреждении клеточной мембраны миоцита быстрее других кардиоспецифичных молекул.

Цель исследования. Оценить значимость определения сБСЖК у больных с хронической ИБС, подвергшимся чрезкожным коронарным вмешательствам (ЧКВ).

Материалы и методы. В исследование включены 52 пациента (средний возраст 56 ± 9 лет) с диагнозом ИБС, стабильная стенокардия I-IV ФК. Контрольную группу составили 15 доноров, сопоставимых по полу и возрасту. Концентрация сБСЖК измерялась в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа, реактивами Human H-FABP от Hycult biotech (диапазон чувствительности набора от 102 до 25000 пг/мл). Обработка результатов выполнена с помощью пакета Statistica 10.0.

Результаты. Между пациентами с ИБС и контрольной группой выявлены статистически значимые различия в концентрации сБСЖК ($p=0,002$): медиана концентрации составляет 1047,91 пг/мл и 610 пг/мл соответственно. При анализе содержания сБСЖК у пациентов с стенокардией напряжения различных ФК показано, что максимальная концентрация сБСЖК определяется у пациентов со 2-ФК. Концентрация сБСЖК повышена ($p=0,0387$) у пациентов перенесших осложнения после ЧКВ, по сравнению с пациентами, не имеющими их. Средний уровень концентрации сБСЖК не зависит от количества установленных стентов, и является сопоставимым. Выявлена зависимость концентрации сБСЖК от накопления факторов риска сердечнососудистых заболеваний ($R^2=0,83$): у пациентов с ИБС концентрация сБСЖК увеличивается при кумуляции факторов сердечно-сосудистого риска (курение, ИМТ >25 , артериальная гипертензия, сахарный диабет, почечная недостаточность, коэффициент атерогенности $>3,5$, объем талии). При анализе концентрация креатинина и сБСЖК показано присутствие корреляционной связи ($R^2=0,257$).

Выводы. Концентрация сБСЖК значимо повышена у пациентов с ИБС, по сравнению со здоровыми донорами, что косвенно отражает ишемическое повреждение миокарда. Пациенты со 2-ФК стенокардии напряжения имеют максимальную концентрацию сБСЖК, который обеспечивает кардиопротективное действие. У пациентов с ИБС показано увеличение концентрации сБСЖК при кумуляции факторов сердечно-сосудистого риска. Концентрация сБСЖК зависит от функции почек, скорость выведения сБСЖК снижается при недостаточности кровообращения.

Хасанова А. Н., Музыченко А. В., Пупыкина В. В., Ярулина Д. Р.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ВИТАМИНА D И ЕГО МЕТАБОЛИТОВ С УРОВНЕМ ЦИТОКИНОВ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

(научные руководители — д.м.н., проф. Г. М. Хасанова)

Городская клиническая больница №13

Инфекционная клиническая больница №4 города Уфы

Башкирский государственный медицинский университет

Уфа, Российская Федерация

Введение. Среди нарушений метаболизма, возникающих при геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), значительное место занимают нарушения баланса витаминов. Дефицит витаминов в современных условиях рассматривается как фактор, способствующий развитию различной патологии и усугубляющий степень тяжести многих заболеваний вследствие их патогенетической значимости в метаболических процессах. В последние годы проводится активное изучение цитокинового статуса при геморрагической лихорадке с почечным синдромом, однако взаимосвязь витамина D и его метаболитов с уровнем цитокинов до конца не изучена.

Цель исследования. Изучение уровней 25(OH) витамина D (кальцидиола – КД), 1,25(OH)₂ витамина D (кальцитриола – КТ), цитокинов в зависимости от формы и периода заболевания и выяснение роли нарушений витаминного и цитокинового статусов в патогенезе геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 114 больных, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ГКБ № 13 и ИКБ №4 г.Уфы с серологически подтвержденным методом непрямых флуоресцирующих антител диагнозом ГЛПС, из них 94 мужчин (82,4%), и 20 женщин (17,5%). При определении степени тяжести заболевания использовали классификацию Сиротина Б.З. Больных с ГЛПС средней тяжести 53 человека, с тяжелой формой – 61. В контрольную группу включены 44 практически здоровых лиц соответствующего возраста. Возраст обследованных 18 – 55 лет (средний возраст 37,4±2,6 лет). Из исследования исключались те лица, которые до заболевания ГЛПС имели болезни почек, печени, сердечно-сосудистой системы, нервной системы и эндокринологические заболевания. Определение уровней кальцидиола и кальцитриола в сыворотке крови проводилось методом ВЭЖХ в лаборатории «Гемотест» и в лаборатории АНО «Центр биотической медицины». Определение уровня цитокинов (INF-γ, TNF-α, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10) проводили иммуноферментным методом в ЦНИЛ БГМУ с использованием набора реагентов ЗАО «Вектор-Бест». Математическую обработку данных проводили с использованием стандартного статистического пакета программ Statistica 6.0 for Windows.

Результаты. Исследование уровней цитокинов и метаболитов витамина D в сыворотке крови проводилось в зависимости от степени тяжести болезни, периода заболевания и выраженности основных клинических синдромов.

При среднетяжелой и тяжелой формах ГЛПС в олигурическом периоде отмечается наименьшая концентрация кальцитриола и кальцидиола в сыворотке крови, причем, чем тяжелее заболевание, тем выражение дефицит активных метаболитов витамина D. Наши исследования показали наличие достоверной прямой корреляционной связи между кальцитриолом и IL-2 ($r=+0,61$ при $p<0,05$), а так же между кальцитриолом и INF-γ ($r=+0,51$ при $p<0,05$). Кроме того, выявлена достоверная обратная корреляционная связь между концентрацией КТ и уровнем провоспалительного цитокина TNF-α ($r=-0,53$ при $p<0,05$). Наличие корреляционных связей метаболита витамина D с IL-2, INF-γ и TNF-α указывает на возможную его роль в развитии иммунологических нарушений при ГЛПС.

Выводы. 1. В олигурическом периоде отмечается наименьшая концентрация 1,25(OH)₂ витамина D и 25(OH) витамина D в сыворотке крови при среднетяжелой и тяжелой формах ГЛПС. 2. При тяжелой форме ГЛПС концентрация 1,25(OH)₂ витамина D достоверно ниже, чем при среднетяжелом течении заболевания. 3. Выявлена достоверная прямая корреляционная связь между кальцитриолом и IL-2, а так же между кальцитриолом и INF-γ. 4. Выявлена достоверная обратная корреляционная связь между концентрацией 1,25(OH)₂ витамина D и уровнем провоспалительного цитокина TNF – α.

Хван В. И.

ПОЛЯРИЗАЦИЯ МАКРОФАГОВ С ОНКОГЕННОЙ МУТАЦИЕЙ JAK2 V617F IN VITRO

(научный руководитель — м.н.с., А. А. Силютин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. JAK2 V617F – соматическая мутация, встречающаяся в клетках миелоидного ряда и приводящая к развитию хронических миелопролиферативных неоплазий (МПН). Общим в проявлении этих заболеваний является развитие фиброза костного мозга. Предполагается, что макрофаги активируются в патологическом окружении костного мозга при МПН и участвуют в продукции факторов, влияющих на синтез компонентов экстрацеллюлярного матрикса мезенхимными стволовыми клетками. Активация макрофагов происходит в виде поляризации по классическому (M1) и альтернативному (M2) путям.

Цель исследования. Изучить процесс поляризации по фенотипам M1 и M2 у макрофагов с онкогенной мутацией JAK2 V617F (mut) и гиперэкспрессией нормального JAK2 (wt).

Материалы и методы. Объектом исследования послужила клеточная линия THP-1 с лентивирусной модификацией. Было использовано две трансгенные линии: одна содержала вектор с экспрессией гена JAK2 с мутацией V617F, другая – JAK2 дикого типа. В качестве контроля использовалась немодифицированная линия THP-1. Для проведения поляризации клетки инкубировали в среде RPMI-1640 с 0,1% гентамицина, 1% l-глутамина и 10% фетальной сыворотки с добавлением цитокинов. В течение 3-х дней инкубировали на среде с PMA для дифференцировки в макрофаги, затем среда содержала ИФН γ и бактериальные липополисахариды для активации макрофагов по M1 пути и ИЛ-4, -13 для активации по M2 пути, для неактивированных макрофагов инкубировали без цитокинов. Уровень относительной экспрессии MMP-2, MMP-13, GAL-3, TIMP-1, TIMP-2, TIMP-3, TGF β -1, iNOS оценивался методом ПЦР в реальном времени с использованием наборов SybrGreen+LowROX (Евроген, Россия). Для статистического анализа использовался пакет программ SPSS for Windows 16.0 и GraphPad Prism 5.0, для построения графиков и создания базы данных – Microsoft Excel 2010.

Результаты. Уровень экспрессии GAL-3 повышен у mut клеток, поляризованных как по M1, так и по M2 путям по сравнению с (M0) нефенотипированными клетками ($p=0,0016$; $p=0,0152$) и повышен у mut M2 клеток, чем у M1 ($p=0,0332$). Также, GAL-3 имел повышенный уровень экспрессии в wt клетках, поляризованных по M1 и M2 пути по сравнению с M0 клетками ($p=0,0237$; $p=0,0268$). Уровень экспрессии MMP-2 снижена в mut и wt клетках с фенотипами M1 и M2 по сравнению с M0 клетками ($p=0,0373$; $p=0,0286$). Уровень экспрессии MMP-13 повышена в M1 mut и wt клетках по сравнению с M0 ($p=0,0171$; $p=0,0217$) и повышена у M1 wt и mut, чем у M2 ($p=0,0151$; $p=0,0483$). Уровень экспрессии TIMP-1 повышен в M2 макрофагах по сравнению с M0 клетками в группах mut и wt ($p=0,0592$; $p=0,0116$). Уровень экспрессии TIMP-2 повышен в M1 макрофагах по сравнению с M0 клетками в группах cont и wt ($p=0,0397$; $p=0,0149$) и повышен в M1 клетках, чем в M2 во всех трех группах ($p=0,0459$). Уровень экспрессии TIMP-3 повышен у mut клеток (M1, M2) по сравнению с M0 клетками ($p=0,0181$; $p=0,0085$) и повышен у mut M1, чем у M2 ($p=0,0003$). Также, TIMP-3 имел повышенный уровень экспрессии в wt (M1, M2) клетках по сравнению с M0 клетками ($p=0,0145$; $p=0,0317$).

Выводы. 1. Созданы две клеточные линии, одна из которых характеризуется стабильностью экспрессии Jak2 V617F, а вторая – Jak2 wt. 2. Отмечено повышение уровня относительной экспрессии MMP-13, TIMP-2, TIMP-3 у модифицированных клеток, поляризованных по M1 типу по сравнению с M2. 3. Отмечено повышение уровня относительной экспрессии TGF β 1, GAL-3, TIMP-1 у модифицированных клеток, поляризованных по M2 типу по сравнению с M1.

Шумилова Е. В., Жарова Е. С.

ВИТАМИН D(OH) В КРОВИ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ МУКОВИСЦИДОЗОМ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Дорофейков В. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Муковисцидоз (МВ) – заболевание, характеризующееся поражением экзокринных желёз, жизненно важных органов и систем, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора проводимости. В связи с совершенствованием терапевтических технологий, врачам приходится все чаще сталкиваться с осложнениями МВ, одним из которых является остеопороз. Среди детей, по данным разных исследователей РФ, частота снижения минеральной плотности костей составляет от 33 до 65%, а остеопороз – от 7,7 до 15,5%. Сниженный уровень витамина D в организме считают одним из ведущих этиологических факторов таких осложнений.

Цель исследования. Изучение влияния дефицита витамина D на состояние здоровья у детей с МВ в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы. Сто сывороток пациентов до 18 лет с муковисцидозом, из них 54 мальчика и 46 девочек. Диагноз МВ установлен на основании диагностических критериев ECFS 2013 года. Определение 25(OH)D производили автоматизированным иммунохимическим методом на анализаторе «ARCHITECT i1000» в сыворотке крови без этапа заморозки в день забора крови. Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ STATISTICA, для построения графиков и создания базы данных Microsoft Excel 2010.

Результаты. Тяжёлый дефицит витамина (менее 10 ng/ml) выявлен у 11% пациентов, дефицит, требующий лечения (10-20ng/ml) – у 34% детей, недостаточный уровень (20-30ng/ml) – у 31%, нормальный уровень (>30 ng/ml) – у 24% пациентов. Уровень витамина D(OH) у мальчиков – тяжёлый дефицит (<10 ng/ml) был выявлен у 8% пациентов, дефицит (10-20ng/ml) – у 19%, недостаточность (20-30ng/ml) – у 15%, нормальный уровень (>30 ng/ml) у 12%.

Выводы. У обследованных детей снижение уровня витамина D(OH) ниже границы нормы (30 нг/мл) выявлено у 76% пациентов, что говорит о высокой распространенности дефицита витамина у больных МВ в Санкт-Петербурге. При дефиците маркера менее 10 нг/мл, (11% обследованных) достоверно чаще встречались переломы длинных трубчатых костей. Данное исследование является пилотным в РФ, его результаты свидетельствуют о необходимости обязательного тестирования на витамин D больных муковисцидозом с последующей коррекцией под лабораторным контролем.

Щедрова М. С.

РОЛЬ АНТИТЕЛ К ОКИСЛЕННЫМ ЛИПОПРОТЕИНАМ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ В ПРОГНОЗЕ ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

(научный руководитель — асс. Е. Ю. Васильева)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Атеросклероз – основная причина ИБС. Одна из теорий атерогенеза – аутоиммунная — получила широкое распространение. В её основе лежит предположение об аутоантигенности окисленных ЛПНП. Антитела к окисленным ЛПНП изучены в меньшей степени, до сих пор не выяснена их роль в атеросклеротическом процессе. Сообщается как о проатерогенном, так и защитном действии антител к окисленным липопротеинам низкой плотности, в последнее время наблюдается тенденция рассматривать их в качестве клинически полезного маркера для оценки течения ишемической болезни сердца.

Цель исследования. Определить роль антител к окисленным липопротеинам низкой плотности в прогнозе течения ишемической болезни сердца у пациентов, подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам.

Материалы и методы. Были обследованы пациенты с ИБС, которым было показано и проведено чрескожное коронарное вмешательство: 1) 12 пациентов с неблагоприятным течением отдаленного послеоперационного периода после чрескожных коронарных вмешательств; 2) 53 пациента с благоприятным течением отдаленного послеоперационного периода после чрескожных коронарных вмешательств. Также в исследование были включены 15 человек, не имеющие проявлений ишемической болезни сердца. Оценивался уровень антител к окисленным липопротеинам низкой плотности, а также показатели липидного обмена. Антитела к окисленным ЛПНП были определены в сыворотке крови исследуемых методом твердофазного иммуноферментного анализа, использован коммерческий набор OLAB IgG Anti-Oxidized LDL ELISA, (BIOMEDICA, Австрия), регистрация результатов производилась на микропланшетном спектрофотометре Bio-Rad (США). Концентрацию общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП, триглицеридов определяли на многоканальном биохимическом анализаторе Architect-8000 (Abbott, США) с использованием коммерческих наборов реагентов. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета статистического анализа данных SPSS Statistics 17.0.

Результаты. Антитела к окисленным липопротеинам низкой плотности были обнаружены как у пациентов с ишемической болезнью сердца, подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам, так и у здоровых доноров (213,3 мЕ/мл (ДИ 147,9 – 297,3 мЕ/мл) и 270,2 (ДИ 109,0 – 431,4) мЕ/мл соответственно), однако различия оказались недостоверными ($p=0,59$). Наиболее низкий уровень антител к окисленным ЛПНП отмечается у пациентов с развившимися после чрескожных коронарных вмешательств осложнениями – 172,8 (ДИ 55,3 – 290,3) мЕ/мл. У пациентов с неблагоприятным течением ИБС в отдаленном послеоперационном периоде после чрескожных коронарных вмешательств медиана и разброс результатов (110,1 мЕ/мл, МКИ 137,3 мЕ/мл) оказались меньше, чем у пациентов без осложнений (135,1 мЕ/мл, МКИ 167,0 мЕ/мл), а в группе доноров, напротив, и медиана, и межквартильный интервал (181,9 мЕ/мл, МКИ 288,5 мЕ/мл) оказались самыми большими. Корреляции между уровнем антител к окисленным ЛПНП и показателями липидного обмена (ОХС, ЛПНП, ЛПОНП, ТГ) не были выявлены ни в одной из групп.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования было показано, что АТ к окисленным ЛПНП присутствуют как у пациентов с ИБС, так и у здоровых людей. Более высокий уровень антител к окисленным ЛПНП в сыворотке крови здоровых доноров по сравнению с пациентами, страдающими ишемической болезнью сердца, свидетельствует скорее о защитной роли АТ против окисленных ЛПНП. Достоверных данных о возможности использования антител к окисленным ЛПНП в сыворотке крови в качестве прогностического маркера течения ИБС у пациентов, подвергшихся чрескожным коронарным вмешательствам, нами получено не было.

Яруллина Д. Р., Хасанова А. Н., Музыченко А. В., Пупыкина В. В.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ВИТАМИНА D И ЕГО МЕТАБОЛИТОВ С УРОВНЕМ ЦИТОКИНОВ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Г. М. Хасанова)

Городская клиническая больница №13

Инфекционная клиническая больница №4 города Уфы

Башкирский государственный медицинский университет

Уфа, Российская Федерация

Введение. Среди нарушений метаболизма, возникающих при геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), значительное место занимают нарушения баланса витаминов. Дефицит витаминов в современных условиях рассматривается как фактор, способствующий развитию различной патологии и усугубляющий степень тяжести многих заболеваний вследствие их патогенетической значимости в метаболических процессах. В последние годы проводится активное изучение цитокинового статуса при геморрагической лихорадке с почечным синдромом, однако взаимосвязь витамина D и его метаболитов с уровнем цитокинов до конца не изучена.

Цель исследования. Изучение уровней 25(OH) витамина D (кальцидиола – КД), 1,25(OH)₂ витамина D (кальцитриола – КТ), цитокинов в зависимости от формы и периода заболевания и выяснение роли нарушений витаминного и цитокинового статусов в патогенезе геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 114 больных, находившихся на стационарном лечении в ГБУЗ ГКБ № 13 и ИКБ №4 г.Уфы с серологически подтвержденным методом непрямых флюоресцирующих антител диагнозом ГЛПС, из них 94 мужчин (82,4%), и 20 женщин (17,5%). При определении степени тяжести заболевания использовали классификацию Сиротина Б.З. Больных с ГЛПС средней тяжести 53 человека, с тяжелой формой – 61. В контрольную группу включены 44 практически здоровых лиц соответствующего возраста. Возраст обследованных 18 – 55 лет (средний возраст 37,4±2,6 лет). Из исследования исключались те лица, которые до заболевания ГЛПС имели болезни почек, печени, сердечно-сосудистой системы, нервной системы и эндокринологические заболевания. Определение уровней кальцидиола и кальцитриола в сыворотке крови проводилось методом ВЭЖХ в лаборатории «Гемотест» и в лаборатории АНО «Центр биотической медицины». Определение уровня цитокинов (INF-γ, TNF-α, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10) проводили иммуноферментным методом в ЦНИЛ БГМУ с использованием набора реагентов ЗАО «Вектор-Бест». Математическую обработку данных проводили с использованием стандартного статистического пакета программ Statistica 6.0 for Windows.

Результаты. Исследование уровней цитокинов и метаболитов витамина D в сыворотке крови проводилось в зависимости от степени тяжести болезни, периода заболевания и выраженности основных клинических синдромов. При среднетяжелой и тяжелой формах ГЛПС в олигурическом периоде отмечается наименьшая концентрация кальцитриола и кальцидиола в сыворотке крови, причем, чем тяжелее заболевание, тем выражение дефицита активных метаболитов витамина D. Наши исследования показали наличие достоверной прямой корреляционной связи между кальцитриолом и IL-2 ($r=+0,61$ при $p<0,05$), а так же между кальцитриолом и INF-γ ($r=+0,51$ при $p<0,05$). Кроме того, выявлена достоверная обратная корреляционная связь между концентрацией КТ и уровнем провоспалительного цитокина TNF-α ($r=-0,53$ при $p<0,05$). Наличие корреляционных связей метаболита витамина D с IL-2, INF-γ и TNF-α указывает на возможную его роль в развитии иммунологических нарушений при ГЛПС.

Выводы. 1. В олигурическом периоде отмечается наименьшая концентрация 1,25(OH)₂ витамина D и 25(OH) витамина D в сыворотке крови при среднетяжелой и тяжелой формах ГЛПС. 2. При тяжелой форме ГЛПС концентрация 1,25(OH)₂ витамина D достоверно ниже, чем при среднетяжелом течении заболевания. 3. Выявлена достоверная прямая корреляционная связь между кальцитриолом и IL-2, а так же между кальцитриолом и INF-γ. 4. Выявлена достоверная обратная корреляционная связь между концентрацией 1,25(OH)₂ витамина D и уровнем провоспалительного цитокина TNF – α.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ, ГЕНЕТИКА

Абдуллаева Ш. Р., Калашиникова Н. В., Соколова Т. Н., Тюрин В. И.

РАЗРАБОТКА ПЦР-ТЕСТА ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ SMARCA4 ПРИ МЕЛКОКЛЕТОЧНОЙ КАРЦИНОМЕ ЯИЧНИКА ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЧЕСКОГО ТИПА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Е. Н. Суспицын)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова,
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова,
Медико-генетический научный центр
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Мелкоклеточная карцинома яичника гиперкальциемического типа (МКЯГТ) – это редко встречающаяся агрессивная опухоль, частота которой составляет менее 1% от всех новообразований яичника. МКЯГТ преимущественно развивается у молодых женщин (средний возраст 24 года), однако описаны семейные случаи с манифестацией в детском возрасте. До недавнего времени верификация диагноза МКЯГТ являлась сложной задачей, в связи с отсутствием специфичных диагностических маркеров. Таким маркером является инактивация белка BRG1, происходящая в результате наследственных или соматических мутаций в гене SMARCA4.

Цель исследования. Разработать дизайн ПЦР теста, совмещенного с анализом кривых плавления в высоком разрешении (HRM – high resolution melting curve analysis) для выявления мутаций в гене SMARCA4.

Материалы и методы. Последовательности праймеров для разрабатываемого теста подбирались с помощью геномного браузера – Ensembl (www.ensembl.org) и программы для анализа ДНК последовательности – Gene Runner (<http://generunner.net/>).

Материалом для проверки работоспособности теста послужила ДНК, выделенная из 13 архивных патоморфологических образцов опухолей яичника (1 МКЯГТ). В связи с большим размером гена было принято решение протестировать экзоны 8, 11, 14, 17, 18, 20, 25, 26, несущие часто встречаемые мутации. Образцы, демонстрирующие кривые плавления, отличающиеся от кривых плавления дикого типа, были подвергнуты секвенированию по Сэнгеру для верификации возможных мутаций.

Результаты. В результате тестирования были выявлены следующие подозрительные кривые плавления: в 14 экзоне – 1, 9, 11, 13 образцах; в 26 экзоне – 3, 9 образцах. Однако, выполненное секвенирование исключило патологические мутации в вышеперечисленных образцах.

Выводы. Разработанный нами ПЦР-тест позволяет анализировать последовательность гена SMARCA4. Мы считаем, что необходимо продолжить работу и протестировать образцы на предмет более редких мутаций.

Борисов О. В., Семенова Е. А., Кулемин Н. А., Ахметов И. И.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИМПУТАЦИИ ГЕНОТИПОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ГЕНОТИПИРОВАНИЯ

(научный руководитель — к.б.н., доц. Генерозов Э. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова,
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова,
Медико-генетический научный центр
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Высокопроизводительное генотипирование – эффективный метод анализа генетической изменчивости, широко применяемый в современных биомедицинских исследованиях. Обработка результатов генотипирования включает фазирование гаплотипов и импутацию для определения отсутствующих генотипов. Эти биоинформатические методы применяются для увеличения объема данных и повышения результативности поиска генетических ассоциаций.

Цель исследования. Оценить параметры результатов высокопроизводительного генотипирования до и после фазирования гаплотипов и импутации генотипов.

Материалы и методы. Высокопроизводительное генотипирование производилось на чипе Infinium CoreExome-24, Illumina (550 тысяч маркеров) для 48 человек. Предобработка данных производилась с помощью штатного программного обеспечения GenomeStudio и пакета Plink 1.90. Результаты генотипирования были преобразованы с соответствии с референсной цепью генома (Hg19), были исключены дубликаты, отфильтрованы варианты, отсутствующие более чем в 10% случаев. Для фазирования гаплотипов применялся метод Shapeit 2.12, для импутации генотипов – Impute2. В качестве референсных данных для фазирования и импутации использовалась панель, созданная на основе данных проекта 1000 Genomes фазы III (2014 год). Расчеты производились на вычислительном кластере ФНКЦ ФХМ (18 вычислительных узлов по 64 – 256 Гб ОЗУ). Работа поддержана Российским научным фондом (номер гранта 17-15-01436).

Результаты. Файл с результатами генотипирования для 48 человек содержал 26.252.596 вариантов, после фильтрации по критерию GenCall > 0,35 число вариантов уменьшилось на 3%. Для фазирования гаплотипов результаты генотипирования были разделены похромосомно, число отсутствующих вариантов в референсной панели по хромосомам составляло от 1128 до 9792 (медиана 4140), число несоответствий референсной плюс цепи – от 23 до 256 (медиана 105), эти варианты были исключены из анализа. Для импутации результаты по каждой хромосоме были разделены на интервалы по 5 миллионов вариантов, далее импутация производилась для каждого интервала. Результаты импутирования были отфильтрованы по критерию качества импутации > 0.4 и частоте минорного аллеля > 0.001. После объединения интервалов и хромосом итоговый файл содержал 259.189.536 вариантов, что соответствовало увеличению объема данных в 9,87 раз. Результаты импутации были преобразованы в среде Plink для дальнейшего ассоциативного анализа.

Выводы. Фазирование гаплотипов и импутация генотипов – эффективные методы биоинформатической обработки данных высокоплотного генотипирования, позволяющие значительно увеличить объем данных для дальнейшего анализа.

Васильева Л. Б., Ткачук А. С., Вахрушев Ю. А.

ANGPTL4 КАК МАРКЕР ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

(научные руководители — к.б.н. Дмитриева Р. И., к.м.н. Попова П. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Имеются убедительные доказательства того, что гестационный сахарный диабет (ГСД) связан со структурными и функциональными изменениями в различных тканях, включая эндотелиальную дисфункцию, которая является одним из ключевых факторов риска почти всех сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Ангиопоэтин-подобный белок 4 (ANGPTL4) – многофункциональный сигнальный белок, участвующим в регуляции уровня глюкозы в плазме и толерантности к ней, ангиогенезе, сосудистой проницаемости и так далее. Сегодня нет достаточных данных о роли ANGPTL4 в эндотелиальных клетках при ГСД.

Цель исследования. Оценить влияние времени воздействия гипергликемии матери на проявление эндотелиальной дисфункции у плода через экспрессию ANGPTL4 в эндотелиальных клетках пупочной вены человека (ЭКПВ).

Материалы и методы. В исследование было включено 74 женщины с ГСД, 63 из которых начали лечение с 30-й недели беременности (ГСД1), 11 женщин начали лечение после 34-й недели беременности (ГСД2) и 28 женщин без ГСД (контрольная группа). Все женщины прошли пероральный глюкозотолерантный тест на сроке 24-28 недель беременности. ГСД диагностировали согласно критериям Российского национального консенсуса (уровень глюкозы натощак $\geq 5,1$ ммоль/л и/или через 1 час $\geq 10,0$ ммоль/л и/или через 2 часа $\geq 8,5$ ммоль/л). Сразу после родов у женщин забирали пуповину, из которой выделяли ЭКПВ, которые затем тестировали на жизнеспособность и репликативное старение. Иммунофенотип определяли методом проточной цитометрии. Уровень экспрессии ANGPTL4 в ЭКПВ определяли методом ПЦР в реальном времени, нормируя относительно GAPDH. Концентрацию ANGPTL4 в кондиционированной среде измеряли с использованием набора для иммуноферментного анализа. Статистическое значение оценивали по тесту Манна Уитни с использованием программного обеспечения Graph Pad, результаты считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Возраст и индекс массы тела (до беременности) не различались между группами. Все использованные в работе клетки демонстрировали эндотелиальную морфологию и иммунофенотип (CD45-/CD144+/CD31+/CD146+/CD105+). Уровни жизнеспособности и репликативного старения культур ЭКПВ между группами достоверно не отличались.

Экспрессия ANGPTL4 в ЭКПВ значительно различалась между группами контроля и ГСД: $91,63 \pm 19$ против $25,84 \pm 4,14$ (контроль против ГСД1, $p < 0,001$) и $91,63 \pm 19$ против $14,37 \pm 2,72$ (контроль против ГСД2, $p < 0,001$), в то время как существенной разницы между группами GDM1 и GDM2 не наблюдалось.

Корреляция Спермана показала связь между уровнями экспрессии мРНК ANGPTL4 и белка angptl4 в кондиционированной среде в контрольной группе ($r = 0,7877$, $p < 0,0001$) и ГСД1 ($r = 0,3762$, $p = 0,0309$). В группе ГСД2 корреляция между экспрессией ANGPTL4 и секрецией была нарушена ($r = -0,7143$, $p = 0,0881$).

Выводы. Было обнаружено, что экспрессия ANGPTL4 в ЭКПВ у пациентов с ГСД была ниже по сравнению со здоровым контролем. В образцах, полученных от пациентов, поздно начавших лечение (ГСД2), была нарушена корреляция между экспрессией и секрецией ANGPTL4, что может свидетельствовать о нарушении в посттрансляционной регуляции в эндотелиальных клетках при гестационном сахарном диабете. Это проявление ЭД может объяснить потенциальный механизм влияния внутриутробной гипергликемии на развитие эпигенетической предрасположенности к ССЗ у потомства.

Габидинова Г. Ф., Валеева Е. В.

АНАЛИЗ АССОЦИИ ГЕНОВ МОНОАМИНЕРГИЧЕСКИХ СИСТЕМ С КОГНИТИВНЫМИ СПОСОБНОСТЯМИ У ОДАРЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ

(научный руководитель – д.м.н. Ахметов И. И.)

Казанский государственный медицинский университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Моноаминергические нейронные системы включают в себя дофаминергические, серотонинергические и норадренергические системы, играющие важную роль в модуляции психофизиологического состояния. Постоянство в соотношении моноаминов в мозге состоит в поддержании эмоционального статуса, что определяет характер усвоения новых знаний и формирование целенаправленного поведения. Актуальным является изучение психогенетических маркеров, ассоциированных с индивидуально-типологическим восприятием информации, в основе которого лежит биохимическая особенность функционирования различных образований мозга.

Цель исследования. Целью работы являлось исследование ассоциации полиморфизмов дофаминергической системы rs1800955 T/C гена DRD4, rs4680 A/G гена COMT и серотонинергической системы полиморфной области 5-HTTLPR L/S гена SLC6A4 с данными интеллектуальных тестов у одаренных школьников г. Казани.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 22 школьника (мальчики 16 ± 1 лет) лицея – интерната №2 г. Казани, которые являются призерами республиканских и всероссийских олимпиад. Данные генотипирования детей сравнивали с европейской популяцией (Проект «1000 Genomes», $n=503$). ДНК выделяли из соскоба буккального эпителия коммерческим набором согласно протоколу «Амплипрайм ДНК-Сорб-АМ» (г. Москва, Россия). Полиморфизм генов идентифицировали методом ПЦР в реальном времени (CFX96, США). Данные тестов на когнитивные способности (тест структуры интеллекта Амтхауэра, память на числа и образы, таблицы Шульте-Платонова) были получены программным комплексом «НС-ПсихоТест» (г. Иваново, Россия). Статистический анализ был проведен программой GraphPad Instat.

Результаты. Распределение генотипов изучаемых полиморфизмов соответствовало закону Харди-Вайнберга ($p>0.05$). Частоты встречаемости аллелей в исследуемой группе незначительно отличались от показателей в европейской популяции.

В задании «Способность к счету» гомозиготы AA полиморфизма rs4680 гена COMT демонстрировали большее количество правильных ответов ($p=0.045$) по сравнению с носителями аллеля G (15.2 ± 4.6 против 10.8 ± 4.7 , соответственно). Гомозиготы CC полиморфизма rs1800955 гена DRD4 затрачивали меньшее количество времени на выполнение такого задания как «Логическое мышление» ($p=0.016$), по сравнению с носителями T – аллеля (227.3 ± 31.3 мс против 308.6 ± 77.1 мс, соответственно). Отношение шансов для C – аллеля rs1800955 гена DRD4 составило 1.88 (95% CI – 0.85-2.95; $p=0.04$).

В задании «Оценка памяти» гомозиготы по S-аллелю 5-HTTLPR демонстрировали большее количество правильных ответов ($p=0.002$) по сравнению с носителями L-аллеля (17.75 ± 7.75 против 12.4 ± 4 , соответственно).

Выводы. Полученная ассоциация аллеля A rs4680 гена COMT с более высокими способностями к счету объясняется данными о том, что кодируемый аллелем A фермент деградирует дофамин медленнее. Это обуславливает его высокий уровень в мозге и, следовательно, более высокие когнитивные способности носителей. Ассоциация C аллеля rs1800955 гена DRD4 с большей скоростью логического мышления подтверждается предрасположенностью носителей данного аллеля к поиску новизны. Данные ассоциации локуса 5-HTTLPR в литературе противоречивы, дальнейший метод метаанализа поможет объединить результаты независимых исследований.

Галанина Е. М., Лемская Н. А., Шорина А. Р.

СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ ДВУХ БРАТЬЕВ С ЛЕГКОЙ ФОРМОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ И МАТЕРИ С МОЗАИЧНОЙ ФОРМОЙ АНЕУПЛОИДИИ ПО Х-ХРОМОСОМЕ

(научный руководитель — к.б.н., доц. Юдкин Д. В.)

Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Государственный Новосибирский областной
клинический диагностический центр
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Интеллектуальная недостаточность (ИН) на сегодняшний день встречается в популяции с частотой приблизительно 1%. Синдром ломкой X-хромосомы является одной из основных причин генетически обусловленной ИН. В основе данного синдрома лежит экспансия нуклеотидного повтора (ЦГГ)_n в 5'-нетранслируемом участке гена FMR1 на X-хромосоме. Анеуплоидии по X-хромосоме, как правило, не оказывают влияния на носителя, но в 25% случаев женщины с трисомией по X-хромосоме так же имеют ИН. В медицинский диагностический центр обратилась семья: мать с двумя сыновьями. У детей предполагался диагноз ИН.

Цель исследования. Определение этиологии интеллектуальной недостаточности у представленной группы пациентов: матери и двух сыновей, с помощью молекулярно-генетических методов исследования.

Материалы и методы. Клинические исследования включали консультацию следующих специалистов: клинического психолога, невролога и логопеда. Материалом для молекулярно-цитогенетического исследования послужили В-лимфоциты, полученные из периферической крови пациентов. Для молекулярно-генетического анализа использовались: амплификация и последующее мечение целых хромосомных ДНК-зондов методом ПЦР с частично вырожденным праймером и флуоресцентная *in situ* гибридизация с использованием пэйттинг-проб, несущих X-хромосому, ник-трансляция с последующим мечением и флуоресцентная *in situ* гибридизация с использованием ВАС-клонов, содержащих гены FMR1 и GPR50, метил-специфичная ПЦР. GTG-окрашивание метафазных пластинок и последующий анализ кариотипа использовались, как дополнительные методы исследования.

Результаты. Семья: 44-летняя женщина (CPG 10 в базе ИМКБ СО РАН) и два сына в возрасте 25 и 20 лет (CPG9 и CPG11) были проконсультированы. Обоим сыновьям был выставлен диагноз легкой интеллектуальной недостаточности. У CPG11 был подтвержден диагноз синдрома ломкой X-хромосомы, так как было выявлено наличие ломкого сайта FRAXA на 14% X-хромосом (N=100), а также было показано, что промотор гена FMR1 метилирован. У CPG9 был выявлен нормальный ген FMR1 (30 ЦГГ триплетов, промотор не метилирован) без ломкого сайта FRAXA (N=51). У CPG10 была показана премутация в гене FMR1, содержащая 160 ЦГГ триплетов, а также было выявлено наличие ломкого сайта FRAXA на 5% X-хромосом (N=124). Помимо этого, было обнаружено, что 5,1% метафаз CPG10 (N=369) содержат различные вариации числа X-хромосом и дополнительные маркерные дериваты X-хромосомы. Большинство аномальных метафаз (3,3%) были 47, XXX, 1,6% метафаз были 48 XX+2 der(X) и 0,2 % 50XXXXX.

Выводы. Женщина с различными вариациями числа X-хромосом, вплоть до пентаплоидии, и одной аномальной X-хромосомой с ломким сайтом FRAXA имеет детей с ИН различной этиологии. У одного сына подтвержден синдром ломкой X-хромосомы, у второго выявлен нормальный ген FMR1 и выставлен диагноз недифференцированной интеллектуальной недостаточности. В итоге мы можем сделать вывод, что симптомы представленной семьи связаны с ассоциированными с ломкой X-хромосомой расстройствами, которые были спровоцированы какими-либо дополнительными генетическими, экологическими или социальными факторами, приводящими к ИН.

Горбунов А.Ю., Дубровский Я.А. Кельцева О.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕТАБОЛИТОВ ДИКЛОФЕНАКА С ГЕМОГЛОБИНОМ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ОКИСЛЕНИЯ

(научные руководители — к.б.н. Бабаков В. Н., к.х.н. Подольская Е. П.)

Научно-исследовательский институт гигиены, профпатологии и экологии человека, Институт
аналитического приборостроения РАН
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Печень может генерировать потенциально токсичные метаболиты и является основным органом-мишенью токсичности, вызванной ксенобиотиками. Гепатоксичность является причиной отзыва с рынка примерно 30% вновь выведенных лекарственных средств. Основной причиной возникающих побочных эффектов является образование реакционноспособных метаболитов, образующих ковалентные аддукты с белком. Огромный интерес представляет подход, основанный на электрохимическом окислении ксенобиотиков, позволяющий генерировать метаболиты, оценивать их реакционную способность и возможность образования аддуктов с белками.

Цель исследования. Цель данной работы исследовать возможность образования аддуктов гемоглобина с реакционноспособными метаболитами диклофенака (DCI) в условиях *in vitro*.

Материалы и методы. Электрохимическое окисление DCI проводили в электрохимической ячейке ReactorCell (Antec Scientific), на алмазном рабочем электроде, допированном бором, при потенциале 3 В. Идентификацию образующихся метаболитов проводили на масс-спектрометре ионно-циклотронного резонанса Solarix XR 7T (Bruker).

Для оценки возможности ковалентного связывания, генерируемые метаболиты инкубировали с гемоглобином при 37°C в течение 1 часа и проводили триптический гидролиз с последующим масс-спектрометрическим анализом методом MALDI-TOF (Axima Performance, Shimadzu/Kratos Analytical). Обогащение модифицированных пептидов проводили с помощью металл-аффинной хроматографии, путем нанесения коллапсированных в одном направлении монослоев стеарата никеля непосредственно на мишень MALDI.

Результаты. Были идентифицированы следующие метаболиты: DCI + O; DCI + O-CO₂-2H; DCI + 2O; DCI + 2O-2H; DCI + O-CO₂ и DCI + O-CO₂-2H. Можно было ожидать, что при добавлении раствора метаболитов к глобину *in vitro* масса белка изменится соответственно количеству присоединенных метаболитов, обладающих реакционной способностью. На спектрах цельных белков, снятых в линейном режиме, были обнаружены сигналы, смещенные в область больших масс по сравнению с контролем примерно на 310 Да. В результате проведенного МС/МС анализа был обнаружен ряд сигналов, принадлежащих модифицированным пептидам.

Основной проблемой при идентификации является низкая доля модифицированных пептидов (МП) по отношению к немодифицированному. Существенные затруднения вызывает элюирование МП с сорбента при их обогащении в связи с низким количеством образца. Было решено провести металл-аффинную хроматографию на Ni содержащем сорбенте для обогащения образца непосредственно на МАЛДИ мишени. Соответственно, было показано, что перенесённые на подложку коллапсированные монослои стеарата никеля (плёнки Лэнгмюра-Блоджетт) позволяют проводить металл-аффинное выделение МП из образца минимального объема при этом исключая стадию элюирования.

Выводы. Подход, основанный на сочетании масс-спектрометрии высокого разрешения с электрохимическим окислением, позволяет прогнозировать 1 и 2 фазу метаболизма ксенобиотиков. Увеличение потенциала рабочего электрода до 3 В приводит к повышенному образованию метаболита DCI + 2O и продукта его дегидрирования DCI + 2O-2H, в количествах достаточных для обнаружения модифицированных пептидов, которые не были обнаружены в более ранних работах. Было показано, что гемоглобин может нести модификации в субъединице альфа на Cys-104 и в субъединице бета в положениях Cys-93 и Cys-113.

Гусева М. А., Дмитриева А. А., Иванова А. А

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНТИТЕЛ К МОДИФИЦИРОВАННЫМ ЛИПОПРОТЕИНАМ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ И ИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Денисенко А. Д.)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение институт экспериментальной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При изучении атерогенеза все больше внимания уделяется иммунным факторам. Аутоиммунная теория, выдвинутая Климовым А.Н. и соав., основывается на аутоантигенности модифицированных липопротеинов низкой плотности (мЛПНП). На ранних стадиях атеросклероза ЛПНП проходят через эндотелий сосудов, затем модифицируются и приобретают свойство антигена. Обнаружение связи уровня антител к мЛПНП с выраженностью атеросклероза имеет потенциальную диагностическую и прогностическую значимость.

Цель исследования. Выявить антитела к различным модификациям ЛПНП; определить концентрацию холестерина циркулирующих иммунных комплексов (ХС-ЦИК) у пациентов с разными стадиями атеросклероза; установить зависимости между диагнозом, уровнем антител и ХС-ЦИК..

Материалы и методы. Была исследована выборка из 253 человек. Первую группу составили здоровые пациенты (59 человек). Во вторую группу вошли 25 человек с доклиническим атеросклерозом (наличие атеросклеротических бляшек в сонной и бедренной артериях установлено с помощью УЗИ). Третья группа – 169 человек с ишемической болезнью сердца (по данным коронарографии). Методом иммуноферментного анализа были выявлены уровни антител, классов G и M, к ЛПНП, модифицированным малоновым диальдегидом, уксусным ангидридом и гипохлоритом. ХС-ЦИК были выделены методом осаждения в полиэтиленгликоле. Показатели имели непараметрическое распределение, поэтому для проведения корреляционного анализа использовался ранговый коэффициент Спирмана. Для сравнений использовались критерии Манна-Уитни и Краскела-Уоллиса.

Результаты. В результате установлено, что у пациентов с ишемической болезнью сердца по сравнению со здоровыми людьми и пациентами с доклиническим атеросклерозом повышена концентрация ХС-ЦИК ($p < 0,0001$). При оценке полученных результатов было показано, что уровень антител класса G к ЛПНП, модифицированным малоновым диальдегидом, уксусным ангидридом и гипохлоритом, по сравнению со здоровыми людьми и пациентами с доклиническим атеросклерозом был достоверно снижен у пациентов с ишемической болезнью сердца ($p < 0,001$). Однако среди антител класса M ко всем исследуемым модификациям ЛПНП наблюдалось увеличение уровня АТ к ацет-ЛПНП ($p < 0,0001$) и снижение к гипохлорит-ЛПНП ($p < 0,001$) у пациентов с ишемической болезнью сердца. Была найдена слабая корреляция между уровнями антител (класса G) к гипохлорит модифицированным ЛПНП с антителами к ЛПНП, модифицированным малоновым диальдегидом и уксусным ангидридом.

Выводы. Наличие корреляционной связи между уровнями антител к различным модификациям ЛПНП позволяет предположить наличие множественной модификации ЛПНП-частиц. Уровни антител имеют неоднозначную связь с наличием или отсутствием атеросклероза, однако уровень антител класса G к модифицированным ЛПНП достоверно снижен у пациентов с ишемической болезнью сердца. Концентрация ХС-ЦИК может служить маркером атеросклеротического процесса.

Дмитриева А. А., Гусева М. А., Иванова А. А.

ОБНАРУЖЕНИЕ АНТИТЕЛ К ЛИПОПРОТЕИНАМ НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ, МОДИФИЦИРОВАННЫМ ГИПОХЛОРИТОМ, И ПРОВЕРКА ИХ СПЕЦИФИЧНОСТИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Денисенко А. Д.)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение институт экспериментальной медицины
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Липопротеины низкой плотности (ЛПНП) способны проникать в интиму сосудов. При прохождении через эндотелиальный слой они могут претерпевать различные химические превращения. Одной из теории развития атеросклероза является аутоиммунная теория Климова А.Н. и соавторов. Её основа – положение о том, что ЛПНП, модифицировавшиеся в результате химических реакций, приобретают свойства антигена и способствуют выработке антител. В крови человека найдены различные химические модификации ЛПНП и антитела к ним. Наибольший интерес представляли ЛПНП, полученным после взаимодействия с гипохлоритом.

Цель исследования. Целью данной работы являлось выявление антител к гипохлорит-ЛПНП и доказательство их специфичности.

Материалы и методы. Проводилась иммунизация кролика с использованием кроличьих ЛПНП, окисленных гипохлоритом *in vitro*. После нескольких циклов иммунизации были получены сыворотки для установления факта наличия антител. С помощью твёрдофазного иммуноферментного анализа выявляли уровень антител; в качестве антигенов использовались кроличьи ЛПНП и человеческие ЛПНП, модифицированные гипохлоритом, уксусным ангидридом, малоновым диальдегидом. Применяли метод конкурентного иммуноферментного анализа для проверки специфичности антител.

Результаты. По итогам месячного цикла иммунизаций были получены антисыворотки с высоким титром антител. Была изучена конкуренция между кроличьими и человеческими антителами, направленными к гипохлорит-ЛПНП. Антитела человека и кролика конкурируют между собой за связывание со своим антигеном. Специфичность антител была показана путём выявления конкуренции между различными антигенами. При инкубации с различными конкурентами наблюдалось уменьшение взаимодействия антител только с гипохлорит-ЛПНП (собственный антиген), а не с ЛПНП, модифицированными уксусным ангидридом и малоновым диальдегидом.

Выводы. Гипохлорит-модифицированные ЛПНП являются иммуногенными и формируют эпитопы, независимые от других, изучаемых модификаций ЛПНП.

Докшин П. М.

АКТИВАЦИЯ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH В ПЕРИИНФАРКТНОЙ ЗОНЕ МИОКАРДА ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ

(научный руководитель — к.б.н., доц. Малашичева А. Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Активация репаративных процессов в сердце после инфаркта миокарда является актуальной проблемой современной регенеративной медицины. Недавно были описаны эндогенные стволовые клетки сердца, которые на определенных стадиях развития взрослого организма сохраняют свой регенеративный потенциал. Однако молекулярные механизмы, лежащие в основе таких изменений, остаются неясными. Разными исследователями было отмечено, что активно пролиферирующие кардиомиоциты можно обнаружить в перинфарктной зоне миокарда, и что роль кардиопротектора может играть сигнальный путь Notch.

Цель исследования. Целью нашей работы было оценить активацию экспрессии компонентов сигнального пути Notch на разных временных промежутках в тканях, полученных из перинфарктной зоны и здорового участка миокарда сердца крысы.

Материалы и методы. Развитие инфаркта миокарда передней стенки правого желудочка сердца у крыс линии Вистар индуцировали перевязкой коронарной артерии. Через определенные интервалы времени (8 ч, 24 ч, 48 ч, 72 ч, 7 сут) извлекали участок миокарда из перинфарктной области сердца, а в качестве контроля использовали участок здорового миокарда. Оценку экспрессии компонентов Notch-сигналинга (Notch1-3, Dll4, Jag1, HES1, RUNX2) в тканях проводили методом количественной ПЦР с обратной транскрипцией. В качестве метода представления относительной экспрессии гена использовали метод 2- $\Delta\Delta CT$, в качестве гена «домашнего хозяйства» – GAPDH. Для статистической обработки данных использовали программы Microsoft Excel и GraphPad Prism Software. Достоверность различий между группами оценивали при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни. Значимыми считали различия при $P < 0.05$.

Результаты. Мы сравнивали активацию экспрессии компонентов сигнального пути Notch в тканях из перинфарктной зоны и здорового участка миокарда на разных временных промежутках. Уровень экспрессии генов трансмембранного рецептора Notch1 и его лиганда Jag1 был значительно выше в точках 8 ч, 24 ч и 48 ч после инфаркта миокарда по сравнению со здоровым участком. Помимо этого, в первые 8 часов после инфаркта происходила активация экспрессии генов лиганда Dll4 и транскрипционного фактора HES1; на временном промежутке 48 часов экспрессируются гены к рецептору Notch2 и к транскрипционным факторам HES1 и RUNX2; на седьмые сутки после инфаркта повышается экспрессия генов Notch3 и Jag1.

Выводы. Таким образом, ишемическое воздействие на миокард при инфаркте приводит к активации экспрессии компонентов Notch-сигналинга *in vivo*, наиболее выраженной в перинфарктной зоне. Это особенно заметно в первые 48 часов после инфаркта, что свидетельствует об участии компонентов сигнального пути Notch в запуске ранних регенеративных процессов в миокарде. Полученные данные способствуют последующему углубленному изучению клеточных популяций из перинфарктной зоны миокарда, экспрессирующих компоненты сигнального пути Notch.

Елисеева Н. В.

РОЛЬ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

(научные руководители — д.м.н., проф. Чурносов М. И.)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгородская областная
клиническая больница Святителя Иоасафа
Белгород, Российская Федерация

Введение. Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является главной причиной слабовидения и слепоты среди лиц трудоспособного возраста. В России свыше 1 млн. больных данным заболеванием. В некоторых регионах РФ ПОУГ занимает первое место по инвалидности. Глаукома относится к мультифакториальным заболеваниям, в развитии которых немаловажную роль играют генетические факторы.

Цель исследования. Целью работы является анализ влияния наследственных факторов на формирование первичной открытоугольной глаукомы.

Материалы и методы. Группу исследования составили 755 человек: 455 человек основной группы, 300 человек контрольной группы. Выборка формировалась на базе отделения микрохирургии глаза Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. В выборку включены пациенты русской национальности, родившие в Центральном Черноземье, не являющиеся родственниками. Все участники подписали письменное информированное согласие в соответствии с принципами Хельсинкской декларации.

Результаты. Средний возраст больных с глаукомой составил 70,53 ± 7,43 лет (варьировали от 46 до 89 лет), контрольной группы 69,24 ± 10,14 лет (варьировал от 40 до 87 лет), ($p > 0,05$). Среди 455 больных наследственная отягощенность была выявлена у 25,2%, в контрольной выборке 3,2% ($p < 0,05$). Средний возраст манифестации заболевания у пациентов с отягощенной наследственностью составил 40,9 ± 4,35 лет, в группе больных без отягощенного семейного анамнеза 47,4 ± 3,45 лет ($p < 0,05$). В группе больных с отягощенной наследственностью аномалии рефракции определены в 25,09%, среди пациентов без отягощенного семейного анамнеза 11,8%, в контрольной группе показатель составляет 9,8%. Разница, по данным показателям, были статистически достоверны, при сравнении контрольной группы и группы больных без отягощенного семейного анамнеза и с пациентами отягощенного анамнеза ($p < 0,05$). Толщина роговицы менее 520 мкм была выявлена у 35,05% больных с отягощенной наследственностью, что достоверно превышает аналогичный показатель, среди пациентов без отягощенного семейного анамнеза (12,56%, $p < 0,05$) и контрольной группы (13,66%, $p < 0,05$).

Выводы. У индивидуумов с отягощенной наследственностью по первичной открытоугольной глаукоме, заболевание манифестирует на 6,5 лет раньше, значительно чаще, сочетается с миопией (более чем в 2 раза) и тонкой роговицей (более чем в 2,5 раза).

Жуковская И. В.

СИНДРОМ ЖИЛЬБЕРА И ХРОНИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ, ВЫЗВАННАЯ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, НЕГАТИВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Лукашик С. П.)

Городская клиническая инфекционная больница г. Минска, Белорусский государственный медицинский университет
Минск, Беларусь

Введение. В мире насчитывается около 130–150 млн. инфицированных вирусом гепатита С (ВГС-инфекция). Уровень смертности составляет 350 000 случаев в год. В настоящее время недостаточно информации о сопутствующих заболеваниях и генетических особенностях, оказывающих влияние на течение патологического процесса в печени и исходы противовирусной терапии у пациентов с ВГС-инфекцией.

Цель исследования. Определить частоту встречаемости мутантного аллеля UGT1A1*28, обуславливающего развитие синдрома Жильбера у пациентов с хронической инфекцией, вызванной ВГС и оценить безопасность применения препаратов прямого противовирусного действия.

Материалы и методы. Проведен генетический анализ 153 пациентов с ВГС-инфекцией на наличие мутации в промоторной области гена UGT1A1, приводящей к развитию синдрома Жильбера. Для оценки эффективности и безопасности лечения препаратами прямого противовирусного действия (ПППД) ВГС-инфекции было отобрано 67 пациентов (20 – с гомозиготным вариантом мутации, 37 – гетерозиготным, 10 – отсутствием мутации). Развитие нежелательных явлений со стороны печени и желчевыводящих путей оценивали на основании динамики уровня общего билирубина, АЛАТ, АСАТ, ГГТП, измеренных до начала лечения, через 4, 8, 12, 16, 20 и 24 недель терапии. Степень выраженности отклонений биохимических показателей оценивали по международной шкале нежелательных явлений. Обработка данных осуществлялась с использованием программы STATISTICA 10.0 и Excel 2013.

Результаты. Частота встречаемости мутантного аллеля UGT1A1*28, обуславливающего развитие синдрома Жильбера у пациентов с хронической инфекцией, вызванной ВГС составила 59,5%(n=91), среди них: гомозиготный вариант – 19%(n=29), гетерозиготный 40,5%(n=62), отсутствие мутации- 40,5%(n=62). Средний возраст на момент установления диагноза составил 52±12 лет. Нежелательные лекарственные явления, характеризующиеся повышением уровня билирубина в процессе лечения ПППД, наблюдались только у пациентов с гомозиготным вариантом мутации UGT1A1*28 по схемам: Софосбувир+Даклатасвир – 2-ая степень повышения общего билирубина (M=45,26±24,32 ммоль/л – 8 неделя терапии), Софосбувир+Ледипасвир – 2-ая степень (M=47,32±16,51 ммоль/л – 16 неделя терапии), Софосбувир+Ледипасвир+Рибавирин- 2-ая степень (M=40,4 ммоль/л – 8 неделя терапии). Уровень АЛАТ, АСАТ, ГГТП в процессе лечения не превышал верхнюю границу нормы во всех группах пациентов.

Выводы. 1. Частота встречаемости мутантного аллеля UGT1A1*28 среди пациентов с хронической инфекцией, вызванной вирусом гепатита С, состоящих на диспансерном учете МГИКБ, составила 59,5%. Среди них: гетерозиготный вариант– 40,5%, гомозиготный- 19%.

2. Применение противовирусных схем (Софосбувир+Ледипасвир ±Рибавирин, Софосбувир+Даклатасвир) у пациентов с гомозиготным вариантом мутации UGT1A1*28 синдрома Жильбера и хронической ВГС-инфекцией может сопровождаться нежелательными лекарственными явлениями, характеризующимися повышением уровня билирубина.

Зайцева А. К.

АНАЛИЗ БИОФИЗИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИ МУТАЦИЯХ В ГЕНЕ SCN5A, АССОЦИИРОВАННЫХ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ АРИТМИЯМИ

(научные руководители — к.б.н. Карпушев А. В., к.м.н., доц. Костарева А. А.)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Потенциал-зависимый натриевый канал сердца Nav1.5 ответственен за инициацию и распространение потенциала действия в миокарде. Мутации в гене SCN5A, кодирующем Nav1.5, ассоциированы с различными наследственными аритмиями, такими как синдром Бругада и синдром удлиненного интервала QT тип 3 (LQT3). При ряде мутаций ЭКГ-феномен Бругада выявляется на фоне повышенной температуры, однако биофизически охарактеризовано при 37°C было только небольшое количество патогенных мутаций. На текущий момент, биофизические основы температурной чувствительности мутантных форм Nav1.5 остаются неизвестными.

Цель исследования. Исследовать эффект повышенной температуры на активацию мутантных форм Nav1.5 на in vitro модели. Были исследованы две мутации, ассоциированные с синдромом Бругада (Y739D, L1582P), и одна, ассоциированная с LQT3 (V1777M).

Материалы и методы. Введение аминокислотных замен Y739D, L1582P и V1777M в плазмиду, содержащую SCN5A, осуществлялось методом сайт-специфического мутагенеза. В качестве экспериментальной модели были использованы клетки линии HEK293T, трансфицированные геном SCN5A дикого типа или его мутантной форме. Натриевые токи регистрировались при комнатной температуре (22°C) и при повышенной (37°C) методом локальной фиксации потенциала в отведении от целой клетки.

Результаты. Мутации, выявленные у пациентов с синдромом Бругада продемонстрировали значительное снижение пиковой плотности натриевого тока при комнатной температуре (WT: $-306,04 \pm 23,37$ пА/пФ, N=31; Y739D: $-185,09 \pm 37,75$ пА/пФ, N=13; L1582P: $-163,32 \pm 25,07$ пА/пФ, N=14), но при повышенной температуре достоверное снижение плотности тока наблюдалось только для L1582P (WT: $-382,07 \pm 48,55$ пА/пФ, N=11; Y739D: $-365,2 \pm 45,86$ пА/пФ, N=18; L1582P: $-240,89 \pm 39,35$ пА/пФ, N=14), в то время как мутация обнаруженная у пациента с LQT3 характеризовалась значительным увеличением пиковой плотности тока при 22°C и при 37°C ($-392,21 \pm 50,63$ пА/пФ и $-511,62 \pm 93,59$ пА/пФ соответственно). При комнатной температуре, мутации, ассоциированные с Синдромом Бругада не влияли на кинетику стационарной активации, в то время как, повышение температуры выявило достоверные сдвиги кривых стационарной активации мутантных форм канала в сторону гиперполяризации относительно канала дикого типа (4,4 мВ для L1582P, и 2,31 для Y739D). У пациента с синдромом LQT3 изменение температуры не влияло на процесс активации.

Выводы. Наличие температурной чувствительности на биофизическом уровне коррелирует с клинической картиной. Повышенная температура выявила замедление активации натриевого тока у мутаций, ассоциированных с синдромом Бругада, но не повлияла на процесс активации мутантной формы канала, ассоциированной с LQT3.

Работа была поддержана грантом РНФ № 17-15- 01292

Згодова А. Е., Лизунова Н. В.

СРАВНЕНИЕ НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ ТРИПЕПТИДА PGP И ЕГО АЦЕТИЛИРОВАННОЙ ФОРМЫ В УСЛОВИЯХ ГЛУТАМАТНОЙ ЭКСАЙТОТОКСИЧНОСТИ

(научный руководитель — к.б.н., доц. Бакаева З. В.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Научный центр здоровья детей)
Москва, Российская Федерация

Введение. Глутамат является одним из самых распространенных возбуждающих нейромедиаторов. При этом избыток глутамата обладает выраженной эксайтотоксичностью, что приводит к гибели нейронов. Глипролины – особое семейство коротких пептидов, содержащих глицин и пролин, которые входят в состав различных регуляторных олигопептидов. Существует мнение, что один из самых ярких представителей этого семейства, трипептид Pro-Gly-Pro (PGP), способен оказывать влияние на структуры ЦНС. Известно также, что ацетилирование PGP делает его более устойчивым к действию пролилпептидаз и препятствует его гидролизу.

Цель исследования. Исследовать влияние трипептида PGP и его ацетилированной по N-концу формы (AcPGP) на выживаемость нейроглиальной кортикальной культуры в условиях глутаматной эксайтотоксичности. Определить, принадлежит ли нейропротекторный эффект самому трипептиду или его дипептидным дериватам.

Материалы и методы. нейроглиальные культуры из кортекса крыс получали из 1-дневных крысят линии Wistar. Суспензию клеток (106 клеток/мл) получали, обрабатывая ткань раствором папаина в течение 12 минут, диссоциировали пипеттированием и отмывали от разрушенных клеток трехкратным осаждением в центрифуге. Клеточные культуры выращивали в пластиковых 48-луночных плэйтах (Costar, США). Клетки содержали при 37°C в атмосфере 5% CO₂/95% воздуха при 100% влажности и использовали на 11-12 день. PGP и AcPGP в концентрации 10 мкМ добавляли за 1 час до воздействия Glu 33 мкМ. Количество живых и погибших от некроза клеток в лунках подсчитывали через 24 часа с помощью микроскопа EVOS FL Auto. Выживаемость нейронов оценивали отношением живых к мёртвым. Живые клетки определяли с помощью флуоресцентного зонда Syto-13 (возбуждение 485 нм, эмиссия 530 нм), который при использованной концентрации (0,5 мкМ) связывается преимущественно с РНК в цитозоле и ядре. Некротические клетки подсчитывали по флуоресценции этидиум гомодимера (EthD-1) (2 мкМ, возбуждение 565 нм, эмиссия 610 нм и выше).

Реагенты и зонды были приобретены в Invitrogen (ThermoFisher, США) и Sigma (США).

Результаты. Данные в группах были пронормированы. PGP и AcPGP в концентрации 10мкМ не обладают нейротоксичностью. Выживаемость нейроглиальной кортикальной культуры в этих группах практически не отличалась от контрольной и составила 99±5,7% и 88±5,1% соответственно. Отношение флуоресценции Syto-13/EthD-1 на фоне глутамата было равно 55±2,6%. Эффект эксайтотоксичности глутамата в концентрации 33 мкМ составил 45±2,6%. При сочетанном действии Glu и PGP наблюдалось увеличение выживаемости клеток нейроглиальной культуры, нейропротекторный эффект пептида составил 27%. Ацетилирование пептида препятствовало проявлению изучаемого эффекта. При добавлении ацетилированной формы пептида в культуру, наблюдалось повышение выживаемости нейронов только на 6%.

Эксперименты с животными выполняли в соответствии с декларацией о гуманном отношении к животным и в соответствии с Приказом Минздравсоцразвития России «Об утверждении правил лабораторной практики».

Выводы. В данном исследовании мы показали, что пептид PGP 10 мкМ может ослаблять эксайтотоксическое действие Glu 33 мкМ на культивируемые нейроны коры. Можно сделать вывод о нейропротекторном эффекте пептида в данной концентрации. При этом, ацетилирование пептида препятствует проявлению его нейропротекторного эффекта.

В ранних работах было показано, что GP обладает ярко выраженным гастропротекторным эффектом на стрессорной модели язвообразования. Вполне вероятно, что полученный нейропротекторный эффект PGP опосредован действием его дипептидного деривата – GP.

Иванова О. А., Комарова М. Ю., Малышев Е. И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНИИ МИОБЛАСТОВ C2C12 ИНДУЦИРОВАННЫХ ПРО-МИОГЕННЫМИ, ПРО-АДИПОГЕННЫМИ И СМЕШАННЫМИ СТИМУЛАМИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЯХ ИССЛЕДОВАНИЯ МЫШЕЧНОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ И ДЕГЕНЕРАЦИИ

(научный руководитель — к.б.н, Дмитриева Р. И.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Скелетная мускулатура обладает потенциалом к регенерации благодаря взрослым стволовым клеткам мышечной ткани – миосателлитам. Замещение мышечной ткани на фиброзную и/или жировую является следствием нарушения регуляции миогенеза на разных стадиях. Точные механизмы развития таких патологий неизвестны, а клеточные модели не всегда отражают процессы, происходящие *in vivo*.

Цель исследования. Цель нашего исследования заключалась в том, чтобы получить экспериментальную модель, позволяющую исследовать взаимодействие миогенных и метаболических сигнальных путей в ходе мышечной регенерации и дегенерации.

Материалы и методы. Клеточную линию мышечных миобластов C2C12 стимулировали про-миогенной средой DM1, про-адипогенным коктейлем DM2 и двойной DM3 индукцией (DM1+DM2). РНК выделяли на нулевой (д0, необработанный контроль), второй (д2), четвертый (д4) и шестой (д6) дни дифференцировки. Миотрубки фиксировали и окрашивали антителами к МΥНС; адипоциты и жировые капли визуализировали OilRedO красителем. Размеры миотрубок определяли с использованием программного обеспечения Zeiss Zen. Экспрессию определяли методом qPCR, результаты обрабатывались методом 2(-Delta Delta C(T)). Электростимуляцию миобластов проводили с использованием устройства собственной разработки, клетки снимались на РНК через 24 и 48 часов после подключения.

Результаты. Разные типы дифференцировки привели к формированию различных по морфологии миотрубок. DM1/DM3 стимулировали формирование длинных миотрубок, DM2 – коротких и узких, DM3 – толстых. Самый высокий коэффициент слияния показали DM2/DM3. В DM2 культурах он определялся большим числом миотрубок, образованных слиянием 3-4 миобластов. Активность слияния миобластов хорошо коррелировала с экспрессией гена *Mymk*.

Динамика экспрессии факторов миогенеза *MyoG* и *Myf6* также различалась для DM1/DM2/DM3: для DM1/DM3 экспрессия *MyoG* к д2 была в 5-15 раз выше, чем в DM2. Экспрессия *Myf6* в DM2, наоборот, превышала значения в DM1/DM3 культурах. Экспрессия маркера адипогенеза *FABP4* согласовывалась с детекцией OilRed+ клеток в DM2. Экспрессия маркера метаболизма *Pgc1a* резко увеличивалась на ранних этапах дифференцировки во всех образцах и снижалась к д6 в DM1/DM2.

В DM2 экспрессия всех МΥНС спадала на д6. Наблюдался существенный рост экспрессии эмбрионального МΥН3 в DM1/DM3. DM1 стимулировала экспрессию быстрых миофибриллярных МΥН1 и МΥН4, и медленно-сократительных МΥН7. Электрическая стимуляция миотрубок сопровождалась возбуждением сократительной активности, ростом экспрессии *Pgc1a* и всех МΥНС на раннем этапе дифференцировки.

Выводы. Стимуляция миогенной, адипогенной и смешанной дифференцировки линии миобластов C2C12 привела к образованию морфологически и функционально различающихся миотрубок. Полученная экспериментальная модель позволяет исследовать связь миогенных и метаболических сигнальных путей мышечной регенерации и дегенерации *in vitro*.

Клаузен А. Б., Перепелина К. И.

ВЛИЯНИЕ МУТАЦИЙ В ГЕНЕ ЛАМИНА А НА ПРОЦЕССЫ КАЛЬЦИФИКАЦИИ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЕ ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель — к.б.н., доц. Малашичева А. Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ядерные ламины играют не только структурную, но и регуляторную роль в клетке. Точечные мутации в гене ламина А приводят к ламинопатиям – спектру заболеваний, почти всегда сочетающихся с дисфункцией сердечно-сосудистой системы. Модифицированные ламины могут быть вовлечены в атеросклеротические процессы: в гладкомышечных клетках, экспрессирующих мутантный ламин А, наблюдают воспалительные процессы и кальцификацию, которая усиливается под действием воспалительного процесса. При атеросклерозе предполагается нарушение нормальной дифференцировки клеток с их преобразованием в остеогенном направлении.

Цель исследования. Целью данной работы являлось исследование влияния патогенных мутаций в гене ламина А на процесс остеогенной спецификации клеток сердечно-сосудистой системы как возможных факторов, способствующих атеросклеротическому процессу.

Материалы и методы. В исследовании были использованы первичные интерстициальные клетки аортального клапана (ИК), гладкомышечные клетки аорты (ГМК) и эндотелиальные клетки пуповины (ЭК) человека. Для доставки мутантных аллелей гена ламина А в первичные клетки использовали соответствующие лентивирусы. Для активации процессов, связанных с асептическим воспалением использовали липополисахарид (LPS) – компонент клеточных стенок бактерий. Для индукции остеогенной дифференцировки клеток использовали среду, содержащую факторы остеогенной дифференцировки – аскорбиновую кислоту, дексаметазон и бета-глицеролфосфат. В исследование были взяты 6 описанных ранее патогенных мутаций, ассоциированных с ламинопатиями, различающимися фенотипически; в качестве контроля использовались ген GFP и ген ламина А дикого типа. В качестве маркера активации проостеогенной спецификации использовали ген RUNX2. Уровень экспрессии гена RUNX2 оценивали методом ПЦР в реальном времени.

Результаты. Внесение мутантного ламина приводило к повышению экспрессии гена RUNX2 в ГМК в случае двух мутаций из шести исследованных. Этот эффект наблюдали в недифференцированных клетках, а также при индукции остеогенной дифференцировки и в условиях индукции провоспалительного ответа. В ИК аортального клапана и ЭК подобного эффекта не наблюдали.

Выводы. Из полученных результатов следует, что гладкомышечные клетки являются теми клетками, которые реагируют на присутствие мутантной формы ламина повышением уровня проостеогенных генов и сдвигом спецификации в остеогенном направлении. Таким образом, по-видимому, именно спецификация ГМК затрагивается при ламинопатиях и приводит к повышенному уровню проатеросклеротических процессов у таких пациентов. Для более точного выяснения роли ГМК в процессах патологической кальцификации при ламинопатиях требуются дальнейшие исследования.

Князева А. А., Худяков А. А.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОГО МЕТОДА СТАБИЛЬНОЙ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА FLNC В КЛЕТКАХ ЛИНИИ C2C12

(научный руководитель — к.м.н. Костарева А. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В ходе секвенирования нового поколения у группы пациентов с рестриктивной кардиомиопатией были выявлены мутации в гене FLNC, ассоциированные с этим заболеванием. Данный ген кодирует белок Z-диска мышечных клеток филамин С. Показано, что при миопатиях наблюдается агрегация мутантной формы FLNC или нарушение его локализации в миоцитах. Изучение новых мутаций на клеточных моделях необходимо для определения механизмов конкретного заболевания. Поскольку ген FLNC имеет длинную кодирующую часть, требуется поиск эффективных методов внесения трансгена и его стабильной экспрессии в модельных клетках.

Цель исследования. Выбор и реализация эффективного метода стабильной экспрессии гена FLNC (дикого типа и мутантной формы) на основе лентивирусной трансдукции или системы CRISPR/Cas9 в клетках линии C2C12 (миобласты мыши) для проведения дальнейших функциональных исследований.

Материалы и методы. Для клонирования кодирующей последовательности гена FLNC человека (NM_001458.4) в лентивирусный вектор LEGO-IG2 использовали метод Гибсона на основе синтезированной плазмиды, содержащей кодирующую последовательность FLNC. Клетки HEK293T трансфицировали плазмидой, несущей ген интереса, и вспомогательными плазмидами при помощи полиэтиленимина (PEI). Клетки HeLa трансдуцировали средой клеток HEK293T, содержащей вирусные частицы. Через 72 часа после трансдукции проводили выделение РНК и синтез комплементарной ДНК (кДНК). На матрице кДНК осуществляли ПЦР с праймерами, специфичными к гену FLNC.

Для модификации генома на основе CRISPR/Cas9 проводили дизайн последовательностей гайд-РНК, комплементарных заданному участку генома, и донорных одноцепочечных олигонуклеотидов. Последовательности подбирали с использованием программы Geneious, а также ресурсов crispr.mit.edu и genscript.com/gRNA-database. В программе BLAST проверяли специфичность подобранных последовательностей и предсказывали регионы вероятного неспецифичного связывания. Синтезированные гайд-РНК клонировали по сайтам рестрикции BbsI в вектор SpCas9(BB)-2A-GFP. Наличие вставки анализировали методом секвенирования по Сэнгеру.

Результаты. Кодирующая последовательность гена FLNC человека была клонирована в лентивирусный вектор LEGO-IG2, несущий репортерный ген зеленого флуоресцентного белка GFP. Спустя 72 часа после трансдукции наблюдали GFP-позитивные клетки. ПЦР-анализ выявил наличие мРНК FLNC в клеточном лизате на низком уровне, что может стать лимитирующим фактором в постановке дальнейших экспериментов.

В качестве другого варианта были выполнены начальные этапы реализации метода CRISPR/Cas9. Были подобраны последовательности гайд-РНК для полного исключения (нокаута) гена Flnc мыши, специфичные первому или второму экзонам Flnc, что исключает вероятность экспрессии укороченной формы белка. Также был проведен дизайн последовательностей гайд-РНК для внесения мутации 3866C>T в 21-ый экзон гена Flnc мыши. Для каждой гайд-РНК было предсказано, что неспецифичное связывание с участками генома будет сопровождаться четырьмя несоответствиями нуклеотидной последовательности. Оценка специфичности каждой гайд-РНК равна 95-98, что показывает высокое качество. Для мутагенеза были подобраны донорные одноцепочечные олигонуклеотиды с интересующей заменой. Все используемые гайд-РНК были клонированы в вектор SpCas9(BB)-2A-GFP.

Выводы. Методы, основанные на лентивирусной трансдукции или системе CRISPR/Cas9, могут быть использованы для стабильной экспрессии гена FLNC в эукариотических клетках, например, C2C12. Однако в обоих случаях существует необходимость сортировки клеток и создания клеточных линий, стабильно экспрессирующих ген интереса для проведения дальнейших экспериментов.

Князева А. Р.

ПОВЫШЕННАЯ ЭКСПРЕССИЯ КИНАЗЫ ULK1 СТИМУЛИРУЕТ СИГНАЛЬНЫЙ ПУТЬ AMPK-ULK1 В ЭМБРИОНАЛЬНЫХ СТЕВОВЫХ КЛЕТКАХ МЫШИ

(научный руководитель — к.б.н. Суворова И. И.)

Институт цитологии РАН

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ulk1 – протеинкиназа, играющая центральную роль в индукции аутофагии. Ulk1 ингибируется киназой mTOR, которая стимулирует протеиновый синтез и клеточный рост, подавляя аутофагию. И наоборот, Ulk1 активируется киназой AMPK, что индуцирует аутофагию. Кроме того, Ulk1 может негативно регулировать mTOR по механизму обратной связи. Таким образом, Ulk1 является главным координатором между катаболическими и анаболическими путями в клетке. Несмотря на то, что регуляция Ulk1 белками mTOR и AMPK установлена, функционирование этих сигнальных путей в эмбриональных стевовых клетках (ЭСК) мало изучено.

Цель исследования. Целью нашей работы является исследовать активацию сигнальных путей mTORC1-Ulk1 и AMPK-Ulk1 при гиперэкспрессии белка Ulk1 в ЭСК мыши.

Материалы и методы. Постоянная клеточная линия ЭСК мыши, в которой экспрессия гена *ulk1* находится под регуляцией доксициклина, была получена с помощью системы CRISPRa, в которой каталитически инактивированный белок Cas9 (dCas9) слит с транскрипционным активатором VP64. Анализ активации ключевых компонентов сигнальных путей mTORC1-Ulk1 и AMPK-Ulk1 проводился с помощью метода Вестерн-блот.

Результаты. С помощью антител против тотального белка Ulk1 было показано, что доксициклин-индуцибельная конструкция CRISPRa эффективно функционирует в клетках, вызывая значительную гиперэкспрессию белка Ulk1. Аккумуляция Ulk1 сопровождается фосфорилированием белка mTOR по Ser2448 и его мишени p70S6K по Thr389 через сутки после обработки антибиотиком, что свидетельствует об активации сигнального пути mTOR в ЭСК мыши в условиях повышенной экспрессии Ulk1. Одновременно мы детектировали активность киназы AMPK, которая стимулирует аутофагию через Ulk1-зависимое фосфорилирование по Ser555 и Ser317 в линии ЭСК мыши с гиперактивацией белка Ulk1. Интересно, что при продолжительной аккумуляции активного белка Ulk1 снижается активность киназы mTOR и ее белка-мишени p70S6K, и сохраняется активность сигнального пути AMPK-Ulk1. Кроме того, доксициклин-индуцибельная аккумуляция белка Ulk1 вызывает стойкое повышение уровня белка Sox2, одного из ключевых маркеров плюрипотентного состояния.

Выводы. На ранних этапах гиперэкспрессии киназы Ulk1 в ЭСК мыши происходит одновременная активация сигнальных механизмов, регулируемых киназами mTOR и AMPK, однако в условиях продолжительного накопления белка Ulk1 происходит переключение на сигнальный путь Ulk1-AMPK, который положительно регулирует аутофагию. Известно, что процесс аутофагии тесно сопряжен с поддержанием недифференцированного состояния ЭСК, по этой причине гиперэкспрессия белка Ulk1, по всей видимости, сопровождается усилением плюрипотентности клеток, о чем свидетельствует детектированное увеличение маркера плюрипотентности Sox2.

Комарова М. Ю., Иванова О. А., Галенко В. Л., Лелявина Т. А.

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА МЕТАБОЛИЗМ СКЕЛЕТНЫХ МЫШЦ И РЕЗИДЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ

(научные руководители — к.б.н Дмитриева Р.И.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) сопровождается нарушением перфузии периферических тканей, что приводит к функциональным и метаболическим нарушениям: резистентность к инсулину, атрофия мышечных волокон, замещение мышечных волокон первого типа (аэробные, окислительные) на волокна второго типа (анаэробные, гликолитические), снижение число митохондрий и плотности их крист.

Цель исследования. Исследование влияния ХСН на функциональные характеристики мышечной ткани и свойства резидентных стволовых клеток скелетной мускулатуры.

Материалы и методы. Биоптаты мышечной ткани и резидентные стволовые клетки были выделены из скелетной мускулатуры здоровых доноров и пациентов с изолированной ХСН (II-IV функциональный класс). Одну часть биоптата замораживали в жидком азоте для непосредственного выделения из нее РНК. Другую часть биоптата измельчали скальпелем и обрабатывали коллагеназой второго типа для удаления межклеточных контактов для дальнейшего культивирования, после чего методом селекции по адгезии получали культуру резидентных стволовых клеток. После выделения и экспансии *in vitro* образцы стволовых клеток фенотипировали методом проточной иммуноцитометрии (CD105/CD90/CD73/CD166/CD146/CD56). В культуре индуцировали миогенную дифференцировку, эффективность которой оценивали методом иммуноцитохимии (MYHC, desmin).

Из биоптатов и культуры выделяли РНК. Экспрессию регуляторов миогенеза (MyoG/MyoD/Mrf4/MYHs), метаболизма и липидного обмена (aP2/GLUT1/PPARg/Pgc1a/CD36/GOS/CG158/SCD1) оценивали методом Q-PCR.

Результаты. Анализ результатов Q-PCR в мышечной ткани показал: (а) у пациентов увеличена экспрессия эмбрионального миозина MYH3 (1.8 ± 0.3 vs 28 ± 15) и неонатального миозина MYH8 (15 ± 13 vs 91 ± 25), что указывает на наличие воспалительных процессов и патологическую стимуляцию регенераторных процессов; (б) выявлена тенденция к активации системы натрийуретических пептидов за счет увеличения отношения экспрессии регуляторного и клиренс рецепторов NPRB/NPRC (0.28 ± 0.1 vs 1.1 ± 0.2), но не NPRA/NPRC; (в) также было показано снижение экспрессии PGC-1 α в мышечной ткани пациентов с ХСН (4.4 ± 0.6 vs 2.2 ± 0.4), что указывает на нарушение регуляции митохондриогенеза; (г) показаны различия в экспрессии генов, отвечающих за метаболизм липидов (26 ± 6 vs 48 ± 18 (CD36), 16 ± 5 vs 512 ± 289 (GOS), 3 ± 0.4 vs 8 ± 2 (CG158), 3.6 ± 1.3 vs 135 ± 92 (SCD1), 1.9 ± 0.6 vs 12 ± 6 (aP2)).

Анализ результатов Q-PCR стволовых клетках. Тенденции, выявленные в биоптатах, в целом не подтвердились в стволовых клетках. Исключение составили эмбриональный и неонатальный миозины: экспрессия MYH8 была выше в миотрубках, полученных из стволовых клеток пациентов с ХСН (15 ± 15 vs 48 ± 20); такая же тенденция наблюдалась и для MYH3 (25 ± 12 vs 57 ± 30).

Выводы. Мы показали, что в мышечной ткани пациентов с ХСН нарушена регуляция эмбрионального и неонатального миозинов, а также генов, отвечающих за метаболизм липидов и митохондриогенез. Изменения, обнаруженные в мышечной ткани, не затронули стволовые клетки пациентов. Стволовые клетки сохранили пролиферативный потенциал и способность к дифференцировке, что позволяет считать их перспективной терапевтической мишенью для коррекции метаболических нарушений в мышечной ткани при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Лантнев С. А.

ХИМИОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФОРМ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ МУТАЦИЯМИ В ГЕНАХ CHEK2, NBS1 И BLM

(научные руководители — д.м.н., проф. Имянитов Е.Н., к.б.н., доц. Корженевская М.А.)

Научно-исследовательский институт онкологии им. Н.Н. Петрова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Среди всех онкологических заболеваний рак молочной железы (РМЖ) относится к одним из самых частых разновидностей семейных форм рака. Интересной особенностью российских пациенток с наследственным РМЖ является относительно высокая частота встречаемости мутаций в генах CHEK2 и BLM. Известно, что все пациентки с РМЖ крайне неоднородны в своем ответе на получаемое противоопухолевое лечение. Поэтому характеристика лекарственной чувствительности злокачественных клеток служит предпосылкой для улучшения результатов лечения РМЖ и прогноза для жизни пациентов.

Цель исследования. Проанализировать спектр химиочувствительности CHEK2- и BLM-ассоциированных опухолей молочной железы.

Материалы и методы. Отбор пациенток с наследственными мутациями в генах CHEK2, BLM проводился в двух исследуемых группах: ретроспективная группа состояла из архивных образцов опухолей (n=7128), проспективную группу составили пациентки, проходившие лечение в условиях поликлиники (n=1083). Контрольную группу составили пациентки со sporadическим РМЖ (n=105). Все пациентки получали неoadъювантную химиотерапию (ХТ), содержащую либо препараты из группы антрациклинов (без добавления таксанов), либо препараты таксанового ряда (с/без добавления антрациклинов), либо другие препараты. Поиск «мажорных» мутаций в генах-кандидатах наследственного РМЖ проводился с помощью аллель-специфической ПЦР в режиме реального времени. Эффективность проводимого лечения оценивалась по достижению объективного клинического ответа (в соответствии с критериями RECIST 1.1) и полного патоморфологического ответа (в соответствии с критериями классификации Miller I.D. и Payne S., 1999, 2001).

Результаты. В ходе ДНК-диагностики при наследственном РМЖ были идентифицированы следующие мутантные аллели кандидатных генов: CHEK2 1100delC, CHEK2 ivs2+1G>A, CHEK2 5395del, BLM Q548X. Всего было выявлено 36 случаев наследственного РМЖ (CHEK2=29, BLM=6). В контрольной группе 18 человек получали лечение без-таксановыми схемами ХТ; доля объективного ответа (ОО) составила 15/18 (83,3%). 80 человек получали препараты таксанового ряда; доля ОО составила 72/80 (90,0%). 7-м пациенткам были назначены другие схемы ХТ или гормонотерапия (ГТ). Частота полного патоморфологического ответа (ППО) составила 12/105 (11,4%) случаев. Среди CHEK2-опосредованных опухолей ОО на лечение был зафиксирован с большей частотой в группе получавших терапию таксанами (15/17; 88,2%), чем среди больных с лечением антрациклинами (3/9; 33,3%). Три пациентки получали ГТ. ППО не наблюдался ни в одном из случаев CHEK2-ассоциированного РМЖ. В группе пациенток с BLM-ассоциированным РМЖ, получавших лечение препаратами из групп антрациклинов и таксанов, ОО наблюдался во всех случаях. ППО наблюдался только у одной из шести (16,7%) пациенток с мутациями в гене BLM.

Выводы. У носительниц мутаций гена CHEK2 эффективность проводимой ХТ снижена в сравнении со sporadическими формами РМЖ. Для данной категории наследственного рака характерна резистентность к антрациклин-содержащим вариантам ХТ. Однако, BLM-ассоциированные опухоли молочной железы отвечают на лечение стандартными схемами ХТ лучше, чем CHEK2-ассоциированные и sporadические формы рака.

Марченко Л. В.

ОПУХОЛЕВОЕ МИКРООКРУЖЕНИЕ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РАКОВЫХ КЛЕТОК С МАКРОФАГАМИ

(научные руководители — д.б.н., Гужова И. В., д.б.н. Маргулис Б. А.)

Институт цитологии РАН

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Иммуносупрессивные свойства опухоли обеспечиваются населяющими ее иммунными клетками, в частности, макрофагами (МФ). Такие МФ имеют М2-подобный фенотип и называются опухолеоассоциированными (ОАМ). ОАМ помимо выделения способствующих росту опухоли веществ, поддерживают локальный непрерывный процесс воспаления, который благоприятствует генетической нестабильности опухолевых клеток (ОК) и их метастатическому потенциалу. ОАМ привлекают другие иммунные и стромальные клетки в очаг воспаления, которые также могут поддерживать опухолевую прогрессию.

Цель исследования. Исследовать в предлагаемой нами системе сокультивирования МФ и ОК *in vitro* изменения фенотипа макрофагов изменения цитокинового профиля, а также уровня матриксных металлопротеиназ -2 и -9 (ММР) и поведение опухолевых клеток (ОК) в ответ на эти явления.

Материалы и методы. В качестве модели недифференцированных МФ была выбрана клеточная линия ТНР-1, в качестве ОК – эпидермоидная карцинома человека А431. Для имитации продвижения МФ через опухолевую ткань, мы применили модель поэтапного сокультивирования МФ с ОК: на 1 этапе МФ культивировались с ОК в соотношении 1:1 в течение 24ч, после чего пересеивались к новой популяции ОК, переходя на 2 этап и, аналогично, от 2 к 3 этапу. После каждого из этапов со-культивирования клеток А431 и ТНР-1 мы оценивали уровень цитокинов IL-1 β , IL-6, IL-8 и TNF- α в кондиционированной среде с помощью технологии MILLIPLEX (мультиплексного иммунологического анализа). Уровни продуцируемых опухолевыми клетками ММР2 и ММР9 мы определяли с использованием метода зимографии. За миграционными и пролиферативными свойствами клеток А431 наблюдали с помощью прибора XCelligence RTCA DP в режиме реального времени. Изменение экспрессии проопухолевых маркеров МФ, F4/80 и Arg-1, оценивали методами проточной цитофлуорометрии, конфокальной микроскопии и иммуноблоттинга.

Результаты. В результате сокультивирования с опухолевыми клетками А431, моноцитоподобные клетки ТНР-1 приобретали маркеры проопухолевого фенотипа уже на 1 этапе -F4/80 и Arg-1 – но при последующих этапах эти черты утрачивались. При одновременном окрашивании клеток ТНР-1 антителами против F4/80 и реактивом Annexin-V было отмечено, что возросший на 1 этапе уровень маркера апоптоза согласуется с резким изменением фенотипа МФ. Данный эффект может быть обусловлен увеличением концентрации индуктора апоптоза TNF- α (с 0 до 100 пкг/мл) в среде при совместном культивировании МФ и клеток А431 на 1 этапе. Кроме того, именно на 1 этапе повышаются концентрации цитокинов IL-1 β (с 0 до 23 пкг/мл), IL-6 (с 40 до 130 пкг/мл), IL-8 (с 0 до 350 пкг/мл) в кондиционированной среде. Продукция ММР2 и ММР9 клетками А431 в бессывороточной среде после их общения с МФ также резко возрастает после 1 этапа сокультивирования. Данные, полученные с помощью прибора XCelligence демонстрируют усиление миграционных и пролиферативных свойств опухолевых клеток А431, прошедших 1 этап сокультивирования по сравнению с их контрольными образцами и теми клетками, которые были проанализированы после прохождения ими 2 и 3 этапов.

Выводы. Мы продемонстрировали, что именно первая встреча наивного МФ с опухолевыми клетками вызывает значительные изменения в пролиферативных и миграционных свойствах клеток А431, высвобождении про-опухолевых цитокинов во внеклеточное пространство и поляризацию МФ в М2-подобный фенотип. Дальнейшее исследование данной проблемы может помочь выявить наиболее критичные точки в процессе перепрограммирования ОАМ в канцерогенезе и найти способы редифференцировки МФ в нормальный фенотип.

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ, грант №14-50-00068.

Муравьев А. С., Филатова М. Е.

ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА MADD, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Костарева А. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Изучение генетических фенотипов гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) и поиск маркеров, ассоциированных с ее развитием может способствовать более полному пониманию патофизиологии ГЛЖ и наметить мишени для терапевтических воздействий.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь клинико-инструментальных и генетических факторов, включающих полиморфные варианты гена MADD (rs229019, rs10838692) с развитием ГЛЖ.

Материалы и методы. В исследование включено 122 пациента в возрасте $61 \pm 11,8$ лет с длительным анамнезом гипертонической болезни и наличием ГЛЖ по результатам клинико-инструментальных данных. Контрольную группу составили 100 пациентов с гипертонической болезнью без ГЛЖ, сопоставимых по возрасту. ДНК для изучения полиморфных вариантов MADD (rs10838692, rs2290149) выделяли из цельной крови с помощью набора FlexiGene. Идентификацию данных полиморфных вариантов проводили методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с помощью аллельспецифических праймеров фирмы AppliedBiosystems на амплификаторе AppliedBiosystems 7500 RealTimePCRSysystem. Статистическую обработку проводили с помощью пакетов MicrosoftExcel 2010, Statistica 10.

Результаты. Аллель Т и генотип ТТ полиморфного варианта rs10838692 гена MADD достоверно чаще встречались в группе с ГЛЖ ($p_{1,2} < 0,05$). Частота генотипа ТТ полиморфизма rs2290149 была достоверно выше в выборке пациентов с ГЛЖ ($p < 0,05$), что позволяет предположить предрасполагающий эффект генотипа ТТ в отношении ГЛЖ.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о роли гена MADD и отдельных его полиморфизмов (rs2290149, rs10838692) в развитии ГЛЖ, и подтверждают необходимость анализа более широкой выборки пациентов с ГЛЖ.

Николаева Е. А., Ершова Е. С., Вейко Н. Н., Каменева Л. В., Малиновская Е. М.

ВЛИЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КЛЕТОЧНОГО ОТВЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ЛИ-ПОДОБНЫМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель — д.б.н. Костюк С. В.)

Медико-генетический научный центр

Москва, Российская Федерация

Введение. С 1988 года в результате молекулярных исследований митохондриальных заболеваний были определены дефекты в ядерной ДНК, ответственные напрямую или косвенно за нарушения в комплексах дыхательной цепи, в зависимости от локализации, вызывая ту или иную степень полиорганной недостаточности и высокую летальность. Их суммарная частота составляет от 1:5000 до 1:10000 живых новорожденных. Важным является выяснение возможных биологических функций внеклеточной ДНК, что позволит диагностировать патологии и опасные для генома воздействия по её количественному и качественному изменению.

Цель исследования. Оценить влияние мутаций в генах митохондриальной ДНК на функционирование митохондрий фибробластов при воздействии на них окисленной внеклеточной ДНК (активатор митохондрий у здоровых людей). **Материалы и методы.** Исследовали влияние мутаций в генах ND6 и ND1 митохондриальной ДНК (мтДНК) на функционирование митохондрий фибробластов при воздействии на них окисленной вкДНК на примере ответа фибробластов кожи 2-ух пациентов с Ли-подобным синдромом (из коллекции клеточных культур ФГБНУ «МГНЦ»): пациента А с мутацией m14441T>C в гене ND6 мтДНК (данная замена тимина на цитозин в положении 14441 приводит к замене в полипептидной цепи шестой субъединицы НАДН-дегидрогеназы аминокислотного остатка тирозина на цистеин в положении 78). У пациента Б с генерализованной дистонией, дизартрией и двусторонним поражением базальных ганглиев (т.е. Ли-подобный фенотип) была обнаружена замена 3945C>A в гене, кодирующем первую субъединицу I КДЦМ (ND1). Данная замена приводит к замене аминокислотного остатка изолейцина на метионин в положении 213 полипептидной цепи (Ile213Met). В обоих случаях гетероплазмия 100%. Данные о функциональной активности митохондрий получены методом проточной цитофлуориметрии и флуоресцентной микроскопии с помощью митохондриального красителя TMRM.

Результаты. Окисленная ДНК служит индуктором окислительного стресса в фибробластах здорового донора.

Методом проточной цитофлуориметрии было показано, что функциональная активность митохондрий по сравнению с контролем снижена у пациента А на 40-60 % при действии вкДНК и повышена на 10-20 % у пациента Б.

При исследовании с помощью метода флуоресцентной микроскопии было показано, что функциональная активность митохондрий снижена у пациента А, и еще в большей степени снижается при действии на клетки окисленной вкДНК. У пациента Б не обнаружено существенных различий по сравнению с контролем.

Был оценен уровень экспрессии генов NOX4, NRF2 и SOD1, показатели адаптивного ответа клеток на эндогенный и экзогенный окислительный стресс. При действии окисленной вкДНК (50 нг/мкл) на фибробласты пациента Б экспрессия генов NRF2, NOX4 и SOD1 снижена по сравнению со здоровым контролем в 2-3 раза. Ответ фибробластов на воздействие окисленной вкДНК пациента А выражен более значительно: экспрессия генов NRF2 и NOX4 снижена в 5 – 8 раз по сравнению со здоровым контролем, и снижается в 2 раза по сравнению с интактными клетками того же донора. Уровень экспрессии гена SOD1 при этом снижен в 2-3 раза.

Выводы. Данные исследования позволили получить новые данные о реакции клеток больных Ли-подобным синдромом на окислительный стресс: окисленная вкДНК снижает на 40-60% потенциал митохондрий в клетках с мутацией m14441T>C (ND6) и повышает на 10-20% в клетках с мутацией m.3945C>A (ND1) по сравнению с контролем. Наличие мутации m14441T>C (ND6) коррелирует со значительным снижением в ответ на действие окисленной вкДНК экспрессии антиокислительного транскрипционного фактора NRF2 и фермента NOX4, который катализирует синтез супероксиданиона. Мутация m.3945C>A в гене ND1 оказывает менее выраженный эффект.

Панченко Е. Г., Запорожченко О. В., Куткова Ю. К.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ – МУКОПОЛИСАХАРИДОЗ 1 ТИПА (СИНДРОМ ГУРЛЕР)

(научный руководитель — к.м.н., доц, Лютая З. А.)

Ульяновская Областная Детская Клиническая Больница им. Ю. Ф. Горячева

Ульяновск, Российская Федерация

Введение. Актуальность проблемы такого орфанного заболевания как мукополисахаридоз 1 типа (МПС 1) прежде всего обусловлена возможностью эффективного лечения.

Цель исследования. Оценить эффективность трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ТГСК) как метода лечения МПС 1.

Материалы и методы. К генетику обратилась мать с ребенком 11 месяцев, мужского пола, рожденным от первой беременности, протекавшей на фоне угрозы прерывания, анемии легкой степени, первых срочных родов, вес-3860, рост-56 см, по Апгар 7-8 баллов, с жалобами на ограничение подвижности в тазобедренных суставах, срыгивания. Из анамнеза: задержка психомоторного развития; недостаточность митрального клапана 1 ст.; гипотиреоз; тимомегалия; дисплазия левого тазобедренного сустава 1 ст.; аденоиды 3 ст.; дисфункция слуховых труб; пахово-мошоночная грыжа справа; помутнение роговицы; перенесенные конъюнктивит, фарингит, бронхит. Нейросонографически – гидроцефальный синдром. Проходил лечение в неврологическом отделении с диагнозом «Перинатальная энцефалопатия гипоксически-ишемического генеза».

В фенотипе: макроцефалия, уплощенный лицевой череп, плотный ушной хрящ, приросший завиток ушной раковины, укорочение шеи, воронкообразная грудная клетка, тугоподвижность суставов, неуверительное слуховое сосредоточение, шумное дыхание.

Результаты. Лабораторно: снижение уровня железа до 4 (норма- 7,2-17,9 мкмоль/л); увеличение СРБ до 10,4 (норма – 0-5 мг/л).

Инструментально: МРТ позвоночника – аномалия развития L1 позвоночника, остеохондроплазия позвоночника; АСВП – замедление проведения по слуховым структурам ствола мозга; УЗИ органов мошонки – УЗ-признаки водянки яичек, паховая грыжа справа; электронейромиография – страдание срединного нерва в области карпального канала с 2-х сторон.

Генетиком предприняты следующие специфические генетические исследования: исследование уровня гликозаминогликанов (ГАГ) в моче: 173 (повышено, норма менее 25 мг/моль креатинина), активности фермента А-L-идуронидазы– 0,63 (снижено, норма – более 1,96 мкмоль/л/час) и поиск мутаций, который выявил методом прямого и автоматического секвенирования мутации с. 967_969del и с.1743C>G гена IDUA в гетерозиготном состоянии, подтверждающие диагноз МПС 1 типа (синдром Гурлер).

Выводы. В связи в ранней постановкой диагноза (до 2 лет) предпринята успешная операция по ТГСК, как результат – состояние пациента стабилизировалось, уровень ГАГ и активность фермента остаются в пределах нормы, необходимости применения ферментзаместительной терапии нет.

Таким образом ТГСК на примере данного пациента показала свою эффективность в отношении лечения МПС 1.

Патрухина А. А., Сухарева К. С., Смолина Н. А., Худяков А. А.

ВЛИЯНИЕ МУТАЦИЙ ГЕНА ДЕСМИНА НА ФОРМИРОВАНИЕ АУТОФАГОСОМ В КЛЕТКАХ ЛИНИИ C2C12

(научный руководитель — к.м.н., доц. Костарева А. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Десмин является белком промежуточных филаментов, специфичным для мышечных клеток. Его экспрессия ограничена клетками скелетных мышц, гладкой мускулатуры и сердца. Мутации в гене десмина приводят к развитию врожденных заболеваний сердца и скелетных мышц – кардиомиопатиям и миопатиям. Механизм действия мутаций гена десмина до конца не расшифрован. Существуют предположения, что мутации в гене десмина оказывают влияние на функцию митохондрий и процесс аутофагии.

Цель исследования. Оценить эффект мутаций в гене десмина на формирование аутофагосом методом иммуноцитохимии.

Материалы и методы. В работе использовались мышечные клетки линии C2C12. Моделирование мутаций в гене десмина проводилось путем использования генно-инженерных вирусных конструкций, полученных методом направленного мутагенеза. Индукция процесса аутофагии в клеточной культуре проводилась посредством сывороточного голодания в течение 4 часов. Иммуноцитохимическое окрашивание выполняли с применением первичных поликлональных антител к белку LC3 (изоформы I и II) и вторичных антител, конъюгированных с флюоресцентным красителем. Оценка степени индукции аутофагии проводилась путем прямой микроскопии с подсчетом количества аутофагосом.

Результаты. Введение в клетки линии C2C12 мутаций L345P и A357P гена десмина приводило к снижению количества аутофагосом по сравнению с клетками дикого типа (52 ± 12 4;O ;5B>: 48:>3> B8?0, 34 ± 9 4;O <CB0F88 L345P 8 46 ± 13 4;O <CB0F88 A357P, @<0,05).

Выводы. Полученные данные могут служить подтверждением влияния мутаций в гене десмина на процесс индукции аутофагии.

Рашина О. В., Миняйло О. Н.

ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ НА ВОСПРИИМЧИВОСТЬ К *HELICOBACTER PYLORI* (HP) У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

(научные руководители — д.м.н., проф. Чурносков М. И.)

Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Российская Федерация

Введение. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки – это хроническое полиэтиологическое рецидивирующее заболевание, в основе развития которого лежат сложные изменения нервных, гипоталамо-гипофизарных, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковых и местных гастродуоденальных процессов, приводящие к изменению трофических процессов в слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки.

Существует множество факторов риска и причин развития язвенного дефекта, среди которых одно из ведущих мест занимает наследственная предрасположенность.

Цель исследования. Целью нашего исследования является изучение влияния наследственной предрасположенности на восприимчивость к *Helicobacter pylori* (HP) у больных язвенной болезнью (ЯБ) желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК).

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные 47 больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки (22 женщины и 25 мужчин). Выборка формировалась на базе гастроэнтерологического отделения Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. Все пациенты прошли анкетирование, в котором давали сведения о наличии или отсутствии родственников с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. На основании этого больные были разделены на две группы: первая – те, кто имеет родственников с указанной патологией; вторая – не имеющие родственников с язвенной болезнью. Для обнаружения *Helicobacter pylori* проводилось эндоскопическое исследование желудка и двенадцатиперстной кишки с взятием биопсии. Материалы исследования обработаны статистическими методами в программе Statistica. Статистические различия считались значимыми при значении $p < 0,05$.

Результаты. Нами установлено, что индивидуумы, больные язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки и имеющие родственников с аналогичной патологией (первая группа) инфицированы *Helicobacter pylori* (HP) в 80% случаев, у 20% отсутствует данный возбудитель. Пациенты, у которых нет больных язвенной болезнью родственников (вторая группа), имеют HP-позитивный вариант заболевания лишь в 41,2% случаев; а отсутствие HP-инфекции зарегистрировано у 58,8% таких пациентов.

Таким образом, при сравнительном анализе влияния наследственной предрасположенности на восприимчивость к *Helicobacter pylori* (HP) у больных язвенной болезнью (ЯБ) желудка и двенадцатиперстной кишки выявлены статистически значимые различия ($p < 0,05$).

Выводы. Нами установлено, что наследственная предрасположенность в два раза повышает восприимчивость к *Helicobacter pylori* у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Решетников Е. А.

АССОЦИИИ КОМБИНАЦИЙ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СО СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Чурносов М. И.)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Российская Федерация

Введение. Плацентарная недостаточность (ПН) – клинический синдром, обусловленный морфофункциональными изменениями в плаценте и нарушениями компенсаторно-приспособительных механизмов, обеспечивающих функциональную полноценность органа. В 60% случаев плацентарная недостаточность приводит к развитию синдрома задержки роста плода (СЗРП), который занимает третье место в структуре причин перинатальной заболеваемости.

Цель исследования. Изучить ассоциации комбинаций генетических полиморфизмов факторов коагуляции со степенью тяжести синдрома задержки роста плода.

Материалы и методы. В группу исследования вошли 250 беременных с развитием синдрома задержки роста плода различной степени выраженности и 247 женщин с физиологической беременностью.

Клинико-лабораторное обследование беременных проводилось на базе перинатального центра БОКБ Святителя Иоасафа и лаборатории «Молекулярной генетики человека» НИУ «БелГУ».

Выделялись три степени СЗРП: 1 степень – отставание показателей фетометрии от нормативных на 2 недели, 2 степень – на 3-4 недели, 3 степень – более чем на 4 недели.

Всем беременным было произведено типирование четырех молекулярно-генетических маркеров: фибриногена (–455G/A FI, rs1800790), протромбина (20210G/A FII, rs1799963), мутации Leiden фактора коагуляции V (1691G/A FV, rs6025), проконвертина (10976G/A FVII, rs6046).

Результаты. Сочетание генотипа 20210GG FII и аллеля 10976A FVII среди беременных с СЗРП 2-й и 3-й степени встречается в 13,08%, по сравнению с 46,82% контрольной группы ($p=0,0000001$, $p_{cor}=0,0000006$, $OR=0,17$, 95% CI 0,09-0,32). Распространенность сочетания аллелей 20210GFII, 10976AFVII с генотипом 1691GGFV в группе беременных с СЗРП 2-й и 3-й степени составляет 13,21% по сравнению с 46,99% у беременных без СЗРП ($p=0,0000002$, $p_{cor}=0,0000024$, $OR=0,17$, 95% CI 0,09-0,33). Комбинация аллелей 20210GFII и 10976AFVII среди пациенток с СЗРП 2-й и 3-й степени составила 14,02% тогда как в контрольной группе этот показатель равен 47,40% ($p=0,0000003$, $p_{cor}=0,000012$, $OR=0,18$, 95% CI 0,10-0,33).

Выводы. Таким образом, в результате исследования установлены ассоциации комбинаций полиморфизмов 20210G/A FII, 1691G/A FV, 10976G/A FVII со степенью тяжести синдрома задержки роста плода. Данные полиморфные маркеры являются факторами риска формирования СЗРП 2-й и 3-й степени.

Рубец Е. Д., Юдаева Е. С.

ГИПОКСИЧЕСКОЕ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЕ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИЗОЛИРОВАННОГО СЕРДЦА В МОДЕЛИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ

(научный руководитель — к.б.н., доц. Петенкова А. А.)

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Актуальной проблемой современной биологии и медицины является поиск эффективных методов, направленных на уменьшение или полное предотвращение гибели кардиомиоцитов вследствие ишемических и реперфузионных повреждений. Одним из широко применяемых кардиопротекторных подходов является фармакологическая форма preconditionирования, в основе которой лежит использование различных химических агентов. Оксид азота (NO) является ключевой сигнальной молекулой в сердечно-сосудистой системе, в связи с этим в последние годы активно исследуются возможные кардиозащитные свойства доноров NO – нитритов.

Цель исследования. Целью данного исследования являлось изучение эффектов, оказываемых нитритом натрия на сократительную активность и функционирование антиоксидантного звена защиты в тканях миокарда, в модели изолированного сердца крысы при индуцированной ишемии и последующей реперфузии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на самцах крыс линии Вистар 180-300г (n=34). Контрольным животным подкожно вводили 1 мл физиологического раствора, опытным крысам – эквивалентный объем нитрита натрия (3 мг/100г) или ингибитора NO-синтаз NG-нитро-L-аргинина метилового эфира (L-NAME, 10 мг/100г). Наркотизация осуществлялась зоветилом (60 мг/кг). Через 30 мин после введения физиологического раствора/нитрита/L-NAME производилось быстрое извлечение сердца при помощи билатеральной трансабдоминальной торакотомии с последующим подключением к системе работающего сердца («ADInstruments», Австралия). В качестве перфузата использовали буферный раствор Кребса-Ханселейта (pH=7,4; t=37Co), обогащенный карбогеном. Модель тотальной нормотермической ишемии с последующей реперфузией создавалась 30 мин интервалами. В ходе исследования измеряли частоту сердечных сокращений (ЧСС) и коронарный проток. Также был проведен количественный анализ продуктов активных в тесте с 2-тиобарбитуровой кислотой (ТБК), и анализ активности каталазы в тканях сердца после ишемии-реперфузии. Исследования проведены с использованием оборудования ресурсного центра Научного парка СПбГУ «Развитие молекулярных и клеточных технологий».

Результаты. Величина ЧСС in vivo и через 10 минут после начала перфузии уменьшалась в опытной группе относительно контроля на 22% и 16% соответственно (p<0,05). Анализ результатов восстановления работы сердца после реперфузии достоверно показал, что в опытной группе сердца восстанавливают активность через 6 мин, в то время как в контроле данный показатель составляет 1 мин. Оценка выживаемости сердец после реперфузии демонстрирует 75% выживаемость внутри контроля и 53% выживаемость в группе с нитритом. Активность каталазы в тканях preconditionируемого сердца на момент окончания реперфузии снижалась на 31% по сравнению с активностью фермента в контрольной группе (p<0,05). Данное снижение происходит на фоне достоверного уменьшения перекисного окисления липидов в тканях preconditionируемого сердца почти на 75%, что еще раз подтверждает, что каталаза не участвует в механизме адаптации сердца к гипоксическим состояниям. Интересно отметить, что в серии экспериментов с использованием L-NAME анализ данных сократительной активности и активности антиоксидантного звена не выявил достоверных отличий относительно контроля. Однако выживаемость сердец после реперфузии в данной серии составляла 100%.

Выводы. Полученные нами данные, о способности нитрита натрия влиять на хронотропные реакции и участвовать в ослаблении перекисного окисления липидов в сердце, свидетельствуют о комплексном дозозависимом действии данного химического агента. А также о необходимости дальнейших исследований, направленных на поиск оптимальной гипоксической дозы, которая будет не только сохранять вышеописанные эффекты, но и оказывать более выраженное защитное действие в отношении ишемических и реперфузионных повреждений. Работа выполнена в рамках научного проекта, поддержанного грантом «мол_а» РФФИ № 16-34-00593.

Савин Т. В.

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ВЕДЕНИИ И ДИАГНОСТИКЕ ПАЦИЕНТОВ С СЕЛЕКТИВНЫМ ИММУНОДЕФИЦИТОМ ИММУНОГЛОБУЛИНА А

(научные руководители — к.б.н., доц. Кудрявцев И. В., к.м.н., доц. Кузнецова Р. Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова,
кафедра иммунологии
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Распространенность селективного дефицита иммуноглобулина А в мире, по данным Pereira L.F., Sapina A.M. (1997) составляет 1:163 человека. В РФ частота встречаемости данного первичного иммунодефицита, согласно данным Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов (2014), составляет 1:300 – 1:700 человек. Данная форма иммунодефицита является самой распространенной формой первичного иммунодефицита, но несмотря на это, стандартного лечения, позволяющего контролировать данное заболевание, в настоящий момент не предложено.

Цель исследования. Разработка клинико-иммунологических критериев течения различных форм селективного иммунодефицита иммуноглобулина А и оценка возможности дифференцированного подхода в лечении больных.

Материалы и методы. Всего было обследовано 24 пациента в возрасте от 18 до 42 лет (женщины – 13, мужчины – 11), которые наблюдаются в Центре ПИД в ФБУН НИИ ЭМ им. Пастера. Контрольную группу составили 25 условно-здоровых лиц. Оценка иммунного статуса включала определение у больных концентрации иммуноглобулинов,

подклассов иммуноглобулина G в сыворотке крови и носоглоточных смывах, определение субпопуляций лимфоцитов и Т-хелперов. В работе использованы коммерческие тест-системы “Вектор-Бест”. Оценка концентрации сывороточных иммуноглобулинов проводилась методом иммунотурбидиметрии, подклассы иммуноглобулина G – методом иммуноферментного анализа. Оценка субпопуляций лимфоцитов и Т-хелперов проводилась с использованием метода проточной цитофлюориметрии.

Результаты. Выявлены различные клинические формы течения селективного иммунодефицита иммуноглобулина А (1 группа – больные с аутоиммунной патологией, 2 группа – пациенты с рецидивирующими заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей). Проведенный сравнительный анализ гуморального профиля позволил выявить, что в группе больных с преимущественно аутоиммунной патологией уровень иммуноглобулина А в сыворотке крови был достоверно выше, чем в группе больных с рецидивирующими заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей. При проведении нашего исследования мы обнаружили, что концентрация иммуноглобулина А в носоглоточных смывах больных была снижена всего в 1,5 раза в сравнении с показателями практически здоровых лиц, а уровень иммуноглобулина М резко повышен. Также было выявлено повышения уровня Tfh2, Tfh1 клеток у больных селективным иммунодефицитом иммуноглобулина А. Но выявленная особенность требует дальнейшего изучения и проведения статистической обработки.

Выводы. Таким образом, анализ клинического течения селективного иммунодефицита иммуноглобулина А и показателей гуморального иммунитета позволяет предположить наличие связи между особенностями течения заболевания и гуморальным профилем больных.

Семенова Д. С.

РОЛЬ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH В МЕХАНИЗМАХ КАЛЬЦИФИКАЦИИ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

(научный руководитель — к.м.н., к.б.н., доц. Малашичева А. Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Санкт-Петербургский
Государственный Университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сигнальный путь Notch играет важнейшую роль при развитии сердца и сосудов, а также обладает широким спектром влияния на определение клеточной судьбы и межклеточные взаимодействия в целом. Известно, что дисрегуляция Notch принимает участие в развитии кальцификации клапана аорты. Кальцификация аортального клапана – распространенное заболевание, корректирующееся только хирургически. К кальцификации приводят процессы, сходные с остеогенной дифференцировкой. Полагают, что в процессе кальцификации участвуют эндотелиальные и интерстициальные клетки, составляющие клапан.

Цель исследования. Целью данного исследования стало изучить роль сигнального пути Notch в остеогенной дифференцировке интерстициальных клеток клапана аорты.

Материалы и методы. Остеогенную дифференцировку интерстициальных клеток запускали при помощи добавления в среду для культивирования специфических индукторов. Оценку дифференцировки проводили путем окраски культур клеток красителем – Ализариновым красным, связывающимся с отложениями фосфатов кальция, а также при помощи анализа уровней экспрессии остеогенов методом количественной ПЦР. Для изучения межклеточных взаимодействий интерстициальные клетки сокультивировали с эндотелиальными клетками клапана. Активацию сигнального пути Notch проводили путем введения в клетки на лентивирусном носителе активированного внутриклеточного домена рецептора Notch1 – NICD.

Результаты. Нами было показано, что сокультивирование интерстициальных клеток с эндотелиальными усиливает остеогенную дифференцировку. Кроме того, увеличение количества эндотелиальных клеток при сокультивировании дозо-зависимо повышает степень дифференцировки. Также мы показали, что активация сигнального пути Notch приводит к усилению остеогенной дифференцировки интерстициальных клеток клапана. Анализ культур интерстициальных клеток, полученных от пациентов с кальцификацией клапана и здоровых людей показал различия между этими группами по уровню активации сигнального пути Notch и экспрессии остео-маркеров.

Выводы. Данные результаты говорят о том, что в процессе кальцификации клапана активное участие принимают не только интерстициальные, но также и эндотелиальные клетки. Кроме того, значительную роль в патогенезе данного заболевания играет сигнальный путь Notch.

Старикова Д. И.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМой

(научный руководитель — д.м.н., проф. Чурносов М. И.)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Российская Федерация

Введение. Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является одной из первых причин слепоты и инвалидности по зрению во всем мире и остается на сегодняшний день важнейшей медицинской и социальной проблемой. Развитие глаукомы является сложным и многофакторным процессом. Несмотря на многочисленные исследования, молекулярные механизмы патогенеза данного заболевания до конца не выяснены.

Цель исследования. Цель исследования заключается в изучении медико-биологических особенностей пациентов с ПОУГ по сравнению с группой контроля.

Материалы и методы. Изучены 342 индивидуума русской национальности, являющиеся уроженцами Центрального Черноземья РФ и не имеющие родства между собой с ранее установленным или впервые выявленным диагнозом ПОУГ, подтвержденного клиническими, инструментальными и лабораторными методами обследования и 306 индивидуумов контрольной группы.

Результаты. Средний возраст пациентов с ПОУГ составил 70,5 лет, в группе контроля – 69,7 лет. В обеих группах индивидуумы имели частые психо-эмоциональные перенапряжения: в группе пациентов с ПОУГ – 183 (53,5%), в контрольной группе – 158 (51,6%).

По индексу массы тела больные ПОУГ не отличались от группы контроля: у больных ПОУГ – $27,99 \pm 4,82$, варьировал от 16,4 до 47,3, у пациентов из контрольной группы – $28,21 \pm 5,70$, варьировал от 17,93 до 51,4 ($p=0,59$).

Следует отметить высокую распространенность заболеваний сердечно-сосудистой системы, как среди больных – 80,1%, так и в контроле – 74,8%. в структуре которой основную часть составила артериальная гипертензия (67% и 58% соответственно). Среди больных ПОУГ систолическое артериальное давление (САД) – 140,4 мм рт. ст., диастолическое артериальное давление (ДАД) – 83,52 мм рт. ст., в контроле САД – 132,03 мм рт.ст., ДАД – 82,92 мм рт. ст.

Кроме того, более половины больных ПОУГ (52,6%) и более одной трети индивидуумов контрольной группы (36,6%) имели сопутствующие заболевания других органов и систем, треть из них (32,5% и 35,2%) употребляла алкоголь, а 11% в обеих группах имели пристрастие к никотину.

Выводы. Не выявлено медико-биологических особенностей больных ПОУГ в сравнении с контрольной группой.

Сухарева К. С.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА АУТОФАГИИ В МЫШЕЧНЫХ КЛЕТКАХ ЛИНИИ C2C12 И ВЛИЯНИЕ МУТАЦИИ ГЕНА ДЕСМИНА НА ДИНАМИКУ ФОРМИРОВАНИЯ АУТОФАГОСОМ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Костарева А. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Процесс аутофагии является одним из важнейших процессов жизнедеятельности клетки, а так же является основным механизмом при развитии патологических процессов и заболеваний, таких как миопатии и кардиомиопатии. Для контроля течения болезни с помощью использования фармакологических агентов ведущую роль играет поиск путей для активации и ингибирования, которые влияют на процесс аутофагии.

Цель исследования. Целью данного исследования является поиск оптимального подхода оценки процесса аутофагии в мышечных клетках линии C2C12 и влияние мутации L345P гена Des на процесс аутофагии.

Материалы и методы. В данной работе детекция процесса аутофагии проводится с использованием методов Вестерн блот, проточной цитометрии и иммуноцитохимического анализа на клетках линии C2C12.

В ходе эксперимента проводился подбор оптимальных условий пермеабиллизации клеток, время и температура инкубации, а также подбор оптимальной концентрации раствора детергента.

Результаты. Показана необходимость использования мягкого детергента – дегитонина для отдельной экстракции растворимой и нерастворимой фракций белка LC3. Экспериментально было показано, что при оценке процесса аутофагии методами Вестерн блот и проточной цитометрии необходимо проводить процедуру отмывки для получения наиболее чистых образцов белка, связанного с мембраной аутофагосома.

Выводы. Получены предварительные результаты влияния мутации гена десмина L345P на динамику формирования аутофагосома. Оптимизированные протоколы пробоподготовки и оценки процесса аутофагии с отдельной оценкой изоформ белка LC3 клеточной линии C2C12 могут быть использованы для изучения механизмов развития миопатии и кардиомиопатии.

Филатова М. Е., Муравьев А. С.

ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА РТХ3, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Костарева А. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение генетических фенотипов гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ) и поиск маркеров, ассоциированных с ее развитием, может способствовать более полному пониманию патофизиологии ГЛЖ и наметить мишени для терапии.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь клинико-инструментальных и генетических факторов, включающих полиморфные варианты гена РТХ3 (rs3816527, rs2305619) с развитием ГЛЖ.

Материалы и методы. В исследование включено 93 пациента в возрасте 61±12 лет с гипертонической болезнью (ГБ) и наличием ГЛЖ по результатам клинико-инструментальных данных. Контрольная группа – 100 пациентов с ГБ без ГЛЖ, сопоставимых по возрасту. Анализ генотипов проводился методом ПЦР в реальном времени с использованием специфических праймеров.

Результаты. Аллель С и СС генотип полиморфного варианта rs3816527 гена РТХ3 были ассоциированы с протективным эффектом в отношении развития ГЛЖ ($p_{1,2} < 0,05$). Частота генотипа СС в контрольной группе – 21%, что достоверно выше, чем в группе с ГЛЖ ($p < 0,05$).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о возможной протективной роли полиморфных вариантов rs3816527 гена РТХ3 в отношении развития ГЛЖ. Достоверной связи полиморфных вариантов rs2305619 с развитием ГЛЖ не выявлено, что возможно обусловлено недостаточностью выборки и требует дальнейшего исследования.

Филиппов Ф. Н.

РОЛЬ СИРТУИНА 1 В ПРОЛИФЕРАЦИИ ФИБРОБЛАСТОВ ДЕРМЫ ЧЕЛОВЕКА В ОНТОГЕНЕЗЕ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Гунин А.Г.)
Чувашский государственный университет им. И. Н. Ульянова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. К настоящему времени стало известно множество веществ, препятствующих возникновению возрастных изменений в организме. Одним из них является сиртуин-1 (SIRT1). Функции сиртуина 1 связаны с регуляцией метаболизма, стабильностью генома, репарацией ДНК, ремоделированием хроматина, стрессовой реакцией. Имеющиеся данные по сиртуину 1 показывают его большое значение для процессов старения организма.

Цель исследования. Изучение локализации и уровня экспрессии сиртуина 1 в структурах кожи человека в различные периоды онтогенеза, а также выяснение роли сиртуина 1 в старении кожи.

Материалы и методы. Исследование проведено на кусочках кожи, извлеченных во время патологоанатомического вскрытия, нижней части передней поверхности шеи у плодов человека и людей, умерших от различных причин от 20 недель беременности и до 85 лет. Сиртуин 1, ядерный антиген пролиферирующих клеток (PCNA) выявляли непрямым иммуногистохимическим методом. Результаты группировали по возрастному принципу: группа 1 — 20–40 недель беременности; группа 2 — 0–20 лет; группа 3 — 21–40 лет; группа 4 — 41–60 лет; группа 5 — 61–85 лет.

Результаты. Фибробласты с положительной окраской на сиртуин 1 были выявлены нами в дерме человека во всех возрастных группах. Изучение интенсивности специфического окрашивания на сиртуин 1 показало, что в 1-й группе ее величина составила $0,077 \pm 0,006$ ед. опт. пл.. Во 2-й группе интенсивность окрашивания фибробластов на сиртуин 1 была равна $0,068 \pm 0,004$ ед. опт. пл. В группе 3 степень окрашивания фибробластов на сиртуин 1 составила $0,067 \pm 0,004$ ед. опт. пл. В 4-й группе уровень экспрессии сиртуина 1 понижался на 13,23% по сравнению с данными предыдущей группы и составил $0,058 \pm 0,004$ ед. опт. пл.. Интенсивность окраски фибробластов дермы 5-й группы была равна $0,059 \pm 0,003$ ед. опт. пл.

Подсчет общего числа фибробластов в дерме показал, что численность этих клеток уменьшалась с возрастом. Наиболее существенное уменьшение численности фибробластов наблюдалось на протяжении от 20 недель беременности до 20 лет. Изучение численности PCNA положительных фибробластов также выявило прогрессивное уменьшение числа популяции данных клеток с возрастом. Наиболее заметное уменьшение численности PCNA позитивных фибробластов наблюдается с 21 года.

Выводы. Таким образом, результаты проведенной нами работы показали, что в период от рождения до 85 лет происходит снижение уровня сиртуина 1 в фибробластах дермы. Наиболее резкое снижение содержания сиртуина 1 в фибробластах дермы наблюдается между 1 и 2 возрастными группами. Изменение пролиферативной активности фибробластов соответствует изменению содержания сиртуина 1 в фибробластах дермы. Следовательно в физиологических условиях в фибробластах дермы сиртуин 1 обладает активирующим влиянием на пролиферацию, а снижение его уровня сопровождается снижением активности пролиферативных процессов.

Хисамиева Г. А.

ЭКЗО-ЭНДОЦИТОЗ СИНАПТИЧЕСКИХ ВЕЗИКУЛ В ДВИГАТЕЛЬНЫХ НЕРВНЫХ ОКОНЧАНИЯХ ТЕПЛОКРОВНЫХ В УСЛОВИЯХ НАРУШЕНИЯ РАБОТЫ СЕПТИНОВ

(научный руководитель — к. м. н. Григорьев П. Н.)

Казанский государственный медицинский университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Септины представляют собой консервативное, относительно недавно открытое семейство белков, наряду с микрофиламентами, промежуточными филаментами и микротрубочками, служащее элементом цитоскелета. Литературные данные свидетельствуют о нарушении функции септинов в ряде неврологических заболеваний, однако роль септинов в функционировании нейронов остается недостаточно изученной.

Цель исследования. Исследовались процессы секреции медиатора, экзоцитоза и эндоцитоза синаптических везикул в двигательных нервных окончаниях мышцы в условиях нарушения работы септинов.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на нервно-мышечных препаратах диафрагмы мыши. Миниатюрные потенциалы концевой пластинки и потенциалы концевой пластинки регистрировались с помощью стеклянных микроэлектродов, заполненных 2,5М KCl, подведение которых осуществлялось под контролем интерференционно-поляризационного микроскопа. Для изучения процессов экзо-эндоцитоза синаптических везикул был использован флуоресцентный краситель FM 1-43 (6 мкМ), регистрация свечения которого осуществлялась на флуоресцентном микроскопе Olympus BX51WI, оснащенном конфокальным сканирующим диском DSU. Для стимуляции полимеризации септинов был использован форхлорфенурон, который добавлялся в перфузионный раствор за 30-40 мин до начала высокочастотного (20 имп/с) раздражения двигательного нерва. Раздражение нерва осуществлялось сверхпороговыми прямоугольными электрическими импульсами. Блокирование сокращений мышечных волокон осуществляли с помощью мю-конотоксина.

Результаты. Обнаружено, что экспозиция форхлорфенурана приводила к снижению частоты миниатюрных потенциалов концевой пластинки, а также углублению динамики депрессии потенциалов концевой пластики при высокочастотном раздражении. Раздражение двигательного нерва в присутствии флуоресцентного красителя FM 1-43 вызывало захват красителя процессами эндоцитоза синаптических везикул, что выражалось в увеличении интенсивности свечения двигательных нервных терминалей. Форхлорфенурон достоверно не изменял загрузку FM 1-43 в условиях раздражения продолжительностью 1 мин. Раздражение предварительно окрашенных FM 1-43 препаратов приводило к выгрузке красителя процессами экзоцитоза синаптических везикул и быстрому падению интенсивности свечения нервных терминалей; однако, в присутствии форхлорфенурана динамика падения свечения замедлялась.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что нарушение функции септинов в двигательных нервных окончаниях приводит к нарушению процессов рециклирования синаптических везикул в процессе высокочастотного раздражения. Исследование поддержано грантом РФФИ 17-04-01870-а.

Хушкина А. Ю., Савицкая Д. А.

ОТДАЛЕННЫЙ ПРОГНОЗ И ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОВ С ТИРЕОТОКСИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ: ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ И ФАКТОРЫ РИСКА

(научные руководители — к.м.н., доц. Костарева А. А., д.м.н. Бабенко А. Ю.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Первый Санкт-

Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Оценка конечных точек пациентов с тиреотоксической кардиомиопатией (ТКМП) представляет интерес, во-первых, потому что этот вопрос недостаточно хорошо освещен в литературе из-за отсутствия унифицированных критериев диагностики и общепринятой классификации ТКМП, во-вторых, это поможет скорректировать подходы в лечении пациентов.

Цель исследования. Выявление факторов, определяющих отдаленный прогноз пациентов с ТКМП и наличия ассоциации однонуклеотидных полиморфизмов Thr92Ala в гене дейодиназы II типа, Gly389Arg и Ser49Gly в гене $\beta 1$ -адренорецептора и Ser38Gly в гене калиевого канала KCNE1 с исходами у этих пациентов.

Материалы и методы. Был проведен анализ сердечно-сосудистых исходов пациентов с тиреотоксикозом (ТТ), включенных в исследование по изучению факторов риска ТКМП в период с 2005 по 2015 гг. Проанализированы отдаленные последствия влияния ТТ на сердечно-сосудистую систему у 200 пациентов с болезнью Грейвса и явным ТТ, факторы, включая генетические, ассоциированные с более тяжелым течением ТКМП. Генотипирование проводилось методом полимеразно-цепной реакции в режиме реального времени. Проведен телефонный опрос пациентов для ретроспективной оценки последних сведений о течении и исходах различных проявлений ТКМП, в том числе тиреотоксической фибрилляции предсердий.

Результаты. Вариантами исходов поражения сердечно-сосудистой системы при ТТ после достижения стойкого эутиреоза могут быть: полный регресс проявлений ТКМП, сохранение развившихся вследствие ТТ патологических изменений (нарушений ритма, сердечной недостаточности, гипертрофии миокарда, дилатации камер сердца) и прогрессирование течения имевшихся ранее заболеваний сердечно-сосудистой системы. Ассоциации частоты развития хронической сердечной недостаточности, снижения фракции выброса, сохранения в течение длительного времени нарушений ритма с изученными полиморфизмами выявлено не было.

Выводы. Значимой ассоциации изученных однонуклеотидных полиморфизмов с исходами ТКМП выявлено не было.

Чурюмова Ю. А., Вавилова Т. В.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА МОНОГЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В НЕОНАТАЛЬНОМ СКРИНИНГЕ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Вавилова Т. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Геномное секвенирование является мощным тестом для диагностики моногенных заболеваний на досимптоматическом этапе и активно внедряется в практическую медицину. Наследственные болезни чаще всего проявляются в раннем детстве и одной из успешных программ по выявлению и профилактике осложнений таких заболеваний является неонатальный скрининг. В РФ с 2006 г. проводится массовый скрининг новорожденных, включающий биохимические тесты на 5 заболеваний (МВ, ФКУ, галактоземия, АГС, ВГ). “Узким местом” программы скрининга является отсутствие четко регламентированных протоколов подтверждающей диагностики.

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилась разработка и оценка эффективности алгоритма неонатального скрининга моногенных заболеваний (муковисцидоз, фенилкетонурия, галактоземия) с использованием технологии NGS секвенирования.

Материалы и методы. Материалом для исследования явились образцы сухих пятен крови новорожденных. В исследование включено 196784 новорожденных, родившихся с января 2015 по сентябрь 2017 года. Для проведения ДНК-диагностики по результатам биохимического скрининга было сформировано 3 группы новорожденных (всего 859) с повышенными значениями: 1) иммунореактивного трипсиногена (муковисцидоз) – 264; 2) фенилаланина (фенилкетонурия) – 80; 3) общей галактозы (галактоземия) – 515. Разработанный алгоритм проводился параллельно с существующим и включал следующие этапы: первичное определение биохимических маркеров, повторный забор крови и исследование при положительном результате, ДНК-тестирование соответствующих генов (CFTR, PAH, GALT). Анализ ДНК проводился методом таргетного секвенирования генов CFTR, GALT и PAH с использованием панели праймеров VariFind Neoscreen Assay (Parseq Lab, Россия) и платформы IonPGM (Life technologies, США). Данные окончательного диагноза получены из заключения врача-генетика.

Результаты. В группе обследуемых на галактоземию (515) было выявлено 2 ребенка с 2 патогенными аллелями (0,4%), у 61 новорожденного обнаружен 1 патогенный аллель (11,8%) и у 36 – биохимический вариант Дуарте (7%). По результатам ДНК-тестирования в группе на муковисцидоз (264) 2 патогенные мутации выявлены в 33 образцах, однако диагноз подтвержден у 32 пациентов (12,1%), в 20 случаях выявлено носительство 1 патогенной мутации (7,6%). В группе новорожденных с повышенным уровнем фенилаланина 2 патогенные мутации выявлены в 32 образцах (40%), из них в 11 случаях диагностирована доброкачественная гиперфенилаланинемия; 5 новорожденных оказались носителями 1 патогенной мутации (6,25%). Число ложноположительных результатов при проведении биохимических скрининговых тестов составило: 1) в группе обследуемых на муковисцидоз – 232 (87,9%); 2) на фенилкетонурию – 48 (60%); 3) на галактоземию – 513 (99,6%).

Выводы. Применение анализа ДНК для подтверждения скрининговых исследований способствует снижению количества ложно-положительных результатов. Расширенный анализ ДНК с использованием NGS позволяет детектировать редкие мутации и варианты, обуславливающие легкие формы заболеваний. Преимуществами таргетного секвенирования в контексте скрининга являются быстрота, отсутствие необходимости повторного забора крови и отсутствие случайных находок. Полученные результаты позволяют сделать вывод о превосходстве диагностической эффективности алгоритма неонатального скрининга с использованием ДНК-диагностики.

НЕВРОЛОГИЯ

Алексеева Г. А., Вавилова М. Г.

ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

(научные руководители — асс. Максимов Р. С., к.м.н., доц. Деомидов Е. С.)

Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова, РФ;

БУ Городская клиническая больница №1 Минздрава Чувашии

Чебоксары, Россия

Введение. Головокружение – одна из наиболее частых жалоб, которая занимает второе место по причине обращения к врачу. Широкая распространенность головокружения определяет социально–медицинскую значимость этой проблемы. Головокружение у больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) встречается реже, чем другие типичные проявления инсульта, такие как парезы и параличи конечностей, расстройства речи и чувствительности. При этом оно оказывает негативное влияние на качество жизни пациента, реабилитационный прогноз и исход.

Цель исследования. Цель работы – изучить клинические и психологические особенности головокружения больных в остром периоде ОНМК и влияние головокружения на качество жизни больных в остром периоде ОНМК.

Материалы и методы. Обследовано 50 пациентов (24 женщины, 26 мужчин), в возрасте от 42 до 95 лет, находящихся на стационарном лечении в первичном сосудистом отделении БУ «ГКБ №1». Средний возраст больных составил $67,3 \pm 9,2$ лет. Использовались вестибулярный опросник VRBQ (Vestibular Rehabilitation Benefits Questionnaire) и шкала оценки качества жизни SF-36. В качестве дополнительных методов исследования были проанализированы данные из историй болезни опрошенных пациентов: консультаций кардиолога, терапевта, результаты лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты. Признаки вестибулярного головокружения зарегистрированы у 19(38%) пациентов. По опроснику VRBQ у женщин выраженность симптомов выше по всем показателям, в особенности по показателю тревожности. В группе пациентов старше 60 лет выраженность симптомов выше по всем показателям ($41,8 \pm 2,7$ балла), в сравнении с больными моложе 60 лет ($35 \pm 3,7$ балла) ($p < 0,343$). У пациентов со средним и средне-специальным образованием выше суммарный показатель выраженности симптомов, но ниже показатели тревожности и влияния на качество жизни. У работающих выше показатель тревожности ($44,4 \pm 3,5$ балла) в сравнении с неработающими ($38,9 \pm 2,9$) ($p < 0,125$), но значительно ниже остальные показатели. У пациентов с фибрилляцией предсердий выраженность симптомов выше по всем показателям ($51,5 \pm 1,4$ против $36,7 \pm 2,9$), достоверно выше по показателям тревожности, связанного с движением ($p < 0,001$). У пациентов с сахарным диабетом 2 типа выраженность симптомов выше по всем показателям ($47,9 \pm 2,5$ против $38,2 \pm 3$), особенно по показателю головокружения, ассоциированного с движением ($27,8 \pm 1,6$ против $15,6 \pm 2,3$). Качество жизни мужчин (SF-36) выше, чем у женщин, особенно в показателях ролевого функционирования.

Выводы. Головокружение у больных с острым нарушением мозгового кровообращения в большинстве случаев несистемное, с преобладанием жалоб на ощущение неустойчивости (58%). Выраженность симптомов, связанных с головокружением выше у женщин, пациентов старше 60 лет, людей с сопутствующей патологией. Качество жизни в большей степени снижено у женщин, пациентов старше 60 лет, людей с наличием сопутствующей патологии (фибрилляция предсердий, сахарный диабет). Используемые опросники могут применяться в качестве инструмента оценки состояния пациентов с головокружением и прогноза в остром инсульта.

Амирханова С. М., Абасов Ф. Х., Айдаев С. С., Шелеско А. А.

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЙ СИНДРОМ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН МАЛОГО ТАЗА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Махачев О. А.)

ГБУ РД «НКО «Дагестанский центр кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии», Махачкала,
Кафедра кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии ФПК и ППС ГБОУ ВПО «ДГМУ», Махачкала,
ФГБУ «Клиническая больница №1» (Волынская) Управления делами Президента РФ, Москва
Махачкала, Россия

Введение. Согласно данным ВОЗ, каждый пятый человек в мире страдает хронической болью, обусловленной заболеваниями различных органов и систем. Одной из причин развития ХТБ является варикозная трансформация внутритазовых вен (10-15%). При синдроме ХТБ практически любого генеза женщин предъявляют жалобы на повышенную раздражительность, нарушение сна, снижение работоспособности, потерю интереса к окружающему миру, подавленное настроение, вплоть до развития депрессивных, тревожных, ипохондрических реакций, которые, в свою очередь, усугубляют патологическую болевую реакцию.

Цель исследования. Оценить эффективность лечения мультифокальной венозной патологии, сопровождающейся тревожно-депрессивными расстройствами и болевым синдромом.

Материалы и методы. С мая 2015 года обследовано свыше 4000 пациенток с варикозной трансформацией вен нижних конечностей.

Всем больным выполнялось УЗДС вен нижних конечностей, УЗИ вен малого таза и в 82% подтвердили наличие варикозного расширения вен малого таза.

Выполнено 146 ангиографических исследований, по результатам которых рефлюкс по яичниковой вене обнаружен в 86%, у 4% – двустороннее поражение и 10% без патологии. Медиана возраста больных 40 лет. Все пациентки обследованы специалистами по системе UPOINT и оценены неврологом по шкалам ВАШ, Освестри и DN4, Бека, Гамильтона, Спилберга, HADS.

По ВАШ в 20,5% отсутствовал боль, боль до 4 баллов выявлена у 55,4%, болевой синдром до 7 баллов в 24% случаях. Нейропатического компонента болевого синдрома по данным DN4 не выявлено. При оценке по шкале Бека легкая степень – 30%, умеренная – 43,1%, выраженная – 6,8%, тяжелая – 0%, признаков депрессии не выявлено в 19,8%. Результаты по шкале Гамильтона: отсутствует – 20,5%, легкая – 60,2%, умеренная – 19,2%. По шкале Спилберга: низкая – 32,2%, средняя – 43,1%, высокая – 8,9%, отсутствует – 9,6%. По данным HADS: до 7 баллов – 13%, субклинически выраженная – 58,2%, клинически выраженная – 28,7%.

Результаты. Первым этапом 48 пациенткам эмболизирована левая яичниковая вена [в 4 (8%) случаях выполнена эмболизация обеих яичниковых вен]. На окклюзию яичниковой вены использовано от 3 до 8 эмболизационных спиралей Tornado и 2 мл 3% натрия тетрадецилсульфата в виде пены. У 14 (29%) пациенток с диаметром яичниковой вены свыше 9 мм для закрытия яичниковой вены использовался окклюдер Amplatzer Vascular Plug II. При контрольной флебографии поступление контраста дистальнее спиралей или окклюдера не отмечалось. Через 2 месяца после эмболизации яичниковых вен отмечено:

- снижение болевого синдрома по ВАШ до 1-2 баллов у 80% женщин;
- выраженность астении и уровня тревоги по шкале Спилберга соответствовала низкой степени у 60% пациенток; – по шкале HADS отмечено снижение депрессии до 7 баллов у 65% пациенток, уровень субклинически выраженной депрессии снизился до 11%.

Выводы. Новая тактика в лечении заболеваний вен позволяет оказать эффективную и малотравматичную высокотехнологичную помощь женщинам с мультифокальной венозной патологией; непосредственные результаты сопровождаются регрессом тревожно-депрессивной симптоматики и улучшением качества жизни.

Антонова Е. П., Еркудов В. О.

ВЫЯВЛЕНИЕ НОВОГО ТИПА ПРОВОКАТОРА ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМОВ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА И МЕТОДИКА ИХ КОНТРОЛЯ

(научный руководитель — к.м.н. Еркудов В. О.)

Школа 225 Адмиралтейского района

Санкт-Петербург, Россия

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения эпилепсией страдает около 50 миллионов человек. По мнению В.А. Карлова цель эпилептолога не достижение ремиссии, а улучшение качества жизни пациента. Исследование зависимости эпилептических припадков от аллергии до настоящего времени не были рассмотрены в России. Мы предположили, что существует зависимость частоты эпилептических припадков от аллергена. Исследование и развитие данной темы облегчит состояние больных эпилепсией, например, в весенний период цветения, а в некоторых случаях полностью его исключит приступы.

Цель исследования. выявление неизученного фактора «аллергической этиологии», провоцирующего эпилептические пароксизмы (ЭП), и установление полного контроля над этими пароксизмами.

Материалы и методы. Эксперимент проводился с участием собаки (русский спаниель, ЭП с одного года). В течении года и двух месяцев, подсчитывались периодически повторяющиеся припадки тонико-клонических судорог с потерей чувствительности у исследуемого. Проводилось определение типа эпилептического припадка по общепринятой методике, основанной на классификации признаков ЭП по симптомам. Наступление ЭП считали доказанным в случае наблюдения трех и более признаков. Локализацию эпилептического очага и типичные для эпилепсии изменения биоэлектрической активности мозга проводилось с помощью стандартной электроэнцефалографической (ЭЭГ) процедуры (ЭЭГ-прибор «Нейрон-Спектр-1») обследования. Аллерген-провокатор ЭП в крови животного определяли с применением иммуноферментного анализа (анализатор «Multiscan» с тест-системой ООО «Иммуновет»). После введения в кровь антигистаминного препарата (супрастин) осуществлялось клиническое наблюдение за состоянием животного.

Результаты. В ходе наблюдения обнаружена зависимость наличия аллергена в крови исследуемого на провокацию эпилептических приступов. Выявлен аллерген-провокатор ЭП – белок куриного мяса. Через 2-3 часа после попадания аллергена в организм исследуемого животного наступал ЭП. У исследуемого животного выявлена прямая зависимость частоты приступов при наличии в организме аллергена и отсутствии антигистаминного препарата (супрастин). После выявления аллергена и обнаружения способа купирования приступов супрастином статистика частоты наступления приступов резко сократилась и постепенно стала равной нулю, что показывает эффективность применения антигистаминных препаратов, при некоторых видах эпилепсии и возможность проявления ЭП – аллергического характера. Медикаментозное лечение остается на минимальной дозе препарата – Финлепсин. Установлен полный контроль над ЭП с марта 2017 по настоящее время: отсутствие приступов за указанный временной промежуток.

Выводы. Наше исследование направлено на улучшение качества жизни больного эпилепсией, и имеет объективное обоснование для развития и дальнейших исследований, а также доказывает – возможность проявления эпилептического приступа – аллергического характера. Исследование предполагает минимум финансовых затрат, при этом пациент может получить полный контроль над ЭП и возможность работать в нормальных условиях, снизить дозировки противосудорожных препаратов. Исследование зависимости ЭП от аллергии до настоящего времени не были рассмотрены в России.

Батенькова Т. Ю.

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ О НАРУШЕНИИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель — к.м.н. Шимкевич А. М.)
Уральский государственный медицинский университет,
Центральная городская больница №1
Екатеринбург, Россия

Введение. Церебральный инсульт занимает второе место по частоте смертельных случаев от болезней системы кровообращения в Российской Федерации. Ежегодная смертность от нарушений мозгового кровообращения в России – 175 случаев на 100 тыс. населения в год. Международный опыт показывает, что снижение смертности населения от сердечно – сосудистых заболеваний достигается в результате реализации координированного комплекса мер, основными из которых являются повышение информированности населения о факторах риска сосудистых заболеваний и их профилактике, внедрение профилактических программ по инсульту.

Цель исследования. Оценить осведомленность населения Свердловской области в возрасте от 40 до 65 лет, не имеющих в анамнезе СД, инсультов и инфарктов, но при возможном наличии других факторов риска, повышающие вероятность развития инсульта, о нарушениях мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Нами опрошены и исследованы 266 пациентов. Вопросы анкеты были направлены на представления об инсульте, его симптомах и правилах оказания первой помощи при данном состоянии. Опрос проводился у пациентов без имеющихся сердечно-сосудистых заболеваний в рамках проекта изучения показателей липидного спектра в первичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, кроме этого были включены вопросы о факторах риска, которые увеличивают вероятность развития инсульта, и о мерах по профилактике нарушений мозгового кровообращения. Исследование проводилось на базе ЦГБ №1 г. Екатеринбурга с октября 2017 по февраль 2018 г. Статистическая обработка проводилась с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты. В исследование вошло 266 пациентов в возрасте от 40 до 65 лет (в среднем 55 лет) из них 56 мужчин (21,1%) и 210 женщин (78,9%). Из 266 опрошенных представление об инсульте имеют 219 (82,3%) респондентов, затрудняются ответить на данный вопрос 35 (13,2%), остальные (4,5%) не знают о данном заболевании. Распознать симптомы инсульта смогут 177 (66,5%) человек, не смогут 54 (20,3%), затрудняются ответить на этот вопрос 35 (13,2%) исследуемых. Первую помощь при возникновении инсульта смогут оказать всего 81 (30,5%) пациент, а остальные (69,5%) отрицательно ответили на данный вопрос. Предлагаемые факторы риска в опросники, которые увеличивают вероятность развития инсульта, имеются у 249 (93,6%) человек, из них: возраст старше 55 лет имеют 145 (58,2%) опрошенных, повышенное АД 153 (61,4%), высокий уровень ХС 229 (91,9%) респондентов, ожирение и избыточный вес 178 (71,2%), курят 38 (15,3%) и употребляют алкоголь 39 (15,7%) опрошенных. 130 (48,8%) человек старается в повседневной жизни соблюдать общие принципы здорового образа жизни, тем самым предпринимая меры по профилактике инсульта, остальные (51,2%) не задумываются о необходимости предотвращения грозного осложнения.

Выводы. 1. В результате исследования выяснилось, что большинство опрошенных не знают, что представляет собой инсульт, его симптомы и правила первой помощи при данном состоянии. 2. Только 17 человек не имеют ни одного фактора риска, который увеличивает вероятность развития инсульта, а значит, большая часть опрошенных имеет риски инвалидизации при возникновении нарушения мозгового кровообращения. 3. Меньше половины респондентов старается соблюдать общие принципы здорового образа жизни, тем самым повышая вероятность сосудистой катастрофы.

Бахарева О. Н.

МОДЕЛЬ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель — д.м.н. Чичановская Л. В.)

ГБУЗ Областной клинический лечебно-реабилитационный центр
Тверь, Российская Федерация

Введение. Концепция реабилитации, разработанная экспертами ВОЗ, направлена на быстрое и максимально полное восстановление физического, психологического и социального статуса больного. Наиболее сложным направлением в реабилитации является нейрореабилитация больных с очаговыми поражениями головного мозга.

Цель исследования. оценка эффективности концептуально «новой» модели медицинской реабилитации по сравнению с прежней (традиционной) моделью у пациентов с ОНМК.

Материалы и методы. С 2014 года в регионе выстроена трехэтапная модель медицинской реабилитации, соответствующая порядку №1705 на каждом из трех этапов (помещение, штаты и оборудование). Для открытия центра реабилитации были созданы новые лаборатории: двигательной реабилитации, механотерапии, кинезотерапии, виртуальной реальности с информационной поддержкой для он-лайн консультаций на дому. Сформированы выездные мультидисциплинарные реабилитационные бригады, осуществляющие еженедельные выезды по г. Твери и области

Результаты. В основе новой концепции нейрореабилитации пациентов лежит трехэтапная модель оказания реабилитационной помощи, с четко прописанными критериями перевода и маршрутизации в зависимости от оценки тяжести пациента по шкале Рэнкин, которая является главным оценочным инструментом для верификации критериев маршрутизации, а также экономических затрат на лечебные мероприятия.

Выводы. Пациенты с высоким реабилитационным потенциалом в более короткие сроки переводятся с 1 на 2 этап реабилитации, что с одной стороны позволяет в более ранние сроки оказывать высокоспециализированную реабилитационную помощь, с другой стороны сэкономить средства за счет оптимизации работы дорогостоящей неврологической койки. Одновременно пациенты с отсутствием реабилитационный потенциал с 1 этапа сразу переводятся на паллиативную койку или под амбулаторное наблюдение по месту жительства, что также способствует оптимизации работы высокоспециализированной реанимационной и неврологической койки.

Бахарева О. Н., Чичановская Л. В., Веселов С. В., Сорокина К. Б.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ 2 ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНМК

(научный руководитель — д.м.н. Чичановская Л. В.)
ГБУЗ Областной клинический лечебно-реабилитационный центр
Тверь, Российская Федерация

Введение. Мозговой инсульт – одна из основных причин заболеваемости и инвалидизации населения. К труду возвращаются 20% перенесших инсульт. Наиболее эффективно нарушенные в результате инсульта функции восстанавливаются в первые 3 мес.

Цель исследования. Изучение клинической эффективности активных лечебных мероприятий 2 этапа реабилитации у больных ОНМК.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ ОКЛРЦ г. Твери было обследовано 63 больных в раннем восстановительном периоде инсульта, возраст – $67,4 \pm 2,7$ лет, получавших стандартную комплексную терапию на фоне активных реабилитационных мероприятий 2 этапа реабилитации. Исследование тонуса мышц оценивали по модифицированной шкале спастичности Ашфорт (0-5 баллов). Оценку функциональной готовности пациентов определяли по адекватности реакции на пробу с ортостазом. Оценку тяжести двигательных нарушений и степень инвалидизации, а также зависимости в повседневной жизненной активности проводили с помощью шкалы Рэнкин (0-5 баллов). Характер и выраженность психоэмоциональных и когнитивных расстройств определяли по «Шкале оценки реактивной (ситуативной) и личностной тревожности», определение когнитивных нарушений – тест МОСА. Для оценки качества жизни (КЖ) использовалась шкала ВАШ.

Результаты. Проведенное исследование показало, что применение активных реабилитационных мероприятий на 2 этапе реабилитации больных ОНМК заметно повышает удовлетворённость своим состоянием данной категории больных. Применение активных реабилитационных мероприятий на 2 этапе реабилитации у больных инсультом позволяет воздействовать на основные звенья патогенеза острой сосудистой ишемии, что проявляется в снижении жалоб как церебрального, так и общесоматического характера, при уменьшении тяжести неврологического дефицита.

Выводы. Уникальные реабилитационные методики аппаратных методов реабилитации у больных ОНМК приводит к повышению толерантности к физическим нагрузкам, нарастанию силы мышц и снижению спастичности, что в конечном итоге приводит к уменьшению доли больных, зависящих от посторонней помощи. На фоне применения аппаратных методов реабилитации в раннем восстановительном периоде инсульта заметно снижается выраженность психоэмоциональных расстройств и уровень когнитивного дефекта.

Белова Ю. В., Хобейш М. А.

ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА И ИХ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

(научные руководители — к.м.н., доц. Халезова Н. Б., д.м.н., проф. Киссин М. Я.)

СПб ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Общее число ВИЧ-инфицированных больных, зарегистрированных в РФ в 2017 году, достигает свыше 1 миллиона. Около 2/3 больных имеют психические расстройства, что необходимо учитывать при назначении высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ).

Цель исследования. Комплексный анализ психического состояния с учетом нейрофизиологических сдвигов у ВИЧ-инфицированных больных перед началом ВААРТ.

Материалы и методы. 1. Анамнестический. 2. Клинический психиатрический (с дополнительным использованием шкал MADRS, HAMA, GAF). 3. Экспериментально-психологический (с помощью опросника Спилбергера-Ханина). 4. Лабораторный. 5. Нейрофизиологический (ЭЭГ по схеме 10-20, 16 каналов). 6. Статистический.

Результаты. Всего обследовано 62 больных. У большинства больных выявлены высокий уровень тревожности, снижение социальной активности, 1/3 часть пациентов обнаруживала признаки астенического варианта психоорганического синдрома. На ЭЭГ наблюдались: десинхронный или корковый гиперсинхронный ритм, преобладание процессов возбуждения ЦНС.

Выводы. ВИЧ-инфицированным больным с диагностической и прогностической целью психических расстройств и облегчения подбора высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРТ) необходимо комплексное обследование, включающее клинический и нейрофизиологический методы.

Белозерова И. С.

ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Калмыкова Г. В.)

Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Детская областная клиническая больница»,

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Белгород, Россия

Введение. По данным Canadian Pediatric Ischemic Stroke Registry частота ишемических инсультов у детей составляет 2,7 случая на 100 000 детей в год, а по данным National Hospital Discharge Survey до 7,8 на 100 000 в год. По данным Белгородской области частота встречаемости ишемических инсультов у детей 1,07 на 100 000 детского населения. Летальность у детей 7-28 %, общая смертность - 0,6 случая на 100 000 детей в год. При этом 10-15% пациентов погибают в течение острого периода, около 60-70% пациентов, перенесших церебральный инфаркт, имеют стойкий неврологический дефицит, утрачивают работоспособность.

Цель исследования. Изучить распространенность ишемических инсультов у детей в Белгородской области, их причины, особенности течения и исходы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 9 историй болезни детей с диагнозом: Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) по ишемическому типу в возрасте от 2 до 17 лет, находившихся на стационарном лечении в неврологическом отделении ДОКБ г. Белгорода за период с 1 января 2015 по 31 декабря 2017 года. Из них 5 мальчиков, 4 девочки.

Результаты. По этиологии ишемического инсульта выявлено: у 4 пациентов (44,4%) выявлен генетический вариант гипергомоцистеинемии, гиперфибриногенемии, 1 ребенок с болезнью Моя-Моя (11,1%), у 1 – инсульт возник на фоне ВПС после проведения хирургической операции (11,1%), тромбоз диагностирован у 3 пациентов (33,3%), у 2 – заболеванию предшествовал инфекционный процесс верхних дыхательных путей (22,2%). При сопоставлении клинической картины и данных нейровизуализации выявлено: у 6 пациентов (66,7%) – острое нарушение мозгового кровообращения возникло в бассейне левой средней мозговой артерии, в бассейне правой средней мозговой артерии – у 3 (33,3%). По данным офтальмологического исследования изменения глазного дна были незначимы, только у 1 пациента (11,1%) частичная атрофия диска зрительного нерва. В качестве медикаментозной терапии применялись следующие группы препаратов: антиагреганты, антикоагулянты, ноотропы, средства, улучшающие мозговое кровообращение, метаболические препараты, глюкокортикоиды, витамины группы В. Проводилась реабилитационная терапия: массаж, физиотерапия, ЛФК, ИРТ. Значительный регресс неврологического дефицита отмечен у 3 детей (33,3%).

Выводы. Таким образом, ОНМК с развитием ишемического инсульта в большинстве случаев вызвано церебральными артериопатиями. Механизмом развития инсульта является гиперкоагуляция и внутрисосудистое тромбообразование. Было выявлено влияние генетических факторов (мутации в генах системы свертывания крови и белков антикоагулянтов), гипергомоцистеинемии, гиперфибриногенемии на развитие ОНМК. Тяжесть клинической симптоматики зависит от локализации, объема повреждения мозговой ткани, выраженности морфологических изменений, возраста ребенка, активности репаративных возможностей мозга.

Ваганова Р. Т., Дерюгина Н. Е., Дудиков Е. М.

ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Машин В. В.)

ГУЗ «Центральная клиническая медико-санитарная часть им. В.А.Егорова» Первичное сосудистое отделение, Ульяновский государственный университет
Ульяновск, Россия

Введение. Проблема цереброваскулярных нарушений является одной из ведущих причин смертности и инвалидизации населения экономически развитых стран. Сочетание неврологических и когнитивных нарушений снижает способности пациентов к социально-бытовой адаптации, увеличивает риск зависимости пациентов от посторонней помощи.

Цель исследования. Изучить степень неврологических и когнитивных нарушений и динамику их восстановления у пациентов с ишемическим инсультом в вертебрально-базилярном бассейне и в бассейне правой средней мозговой артерии.

Материалы и методы. Было исследовано 48 пациентов в возрасте от 39 до 82 лет в острейшем (1 день) и остром (10 день) периодах ишемического инсульта (ИИ) в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ) и в бассейне правой средней мозговой артерии (БПСМА). Неврологические функции оценивались при помощи шкалы NIHSS и других лабораторных и инструментальных методов, а когнитивные нарушения исследовались с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). При сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в ВББ- $60,79 \pm 11,14$ лет, а пациентов, перенесших ИИ в БПСМА- $65,46 \pm 12,28$ лет. В ходе анализа данных получены достоверные результаты ($p < 0,05$) того, что в острейшем периоде инсульта пациенты с ИИ в БПСМА имели более выраженные когнитивные нарушения, чем пациенты с ИИ в ВББ, и менее выраженную динамику восстановления в остром периоде. Также пациенты с ИИ в БПСМА, имели более выраженный неврологический дефицит, чем пациенты с ИИ в ВББ как на 1 день, так и на 10 день.

Выводы. Выявлена взаимосвязь между тяжестью когнитивных нарушений и степенью неврологического дефицита. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имеют более выраженные когнитивные нарушения и неврологический дефицит, и менее выраженную динамику их восстановления, чем пациенты, перенесшие ИИ в ВББ.

Ваганова Р.Т., Дерюгина Н. Е., Дудиков Е.М.

ДИНАМИКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ И ПРЕХОДЯЩИМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научные руководители — д.м.н., проф. Машин В.В., д.м.н., проф. Белова Л.А.)

ГУЗ «Центральная клиническая медико-санитарная часть им. В.А.Егорова» Первичное сосудистое отделение, Ульяновский государственный университет Ульяновск, Россия

Введение. Цереброваскулярные заболевания являются одной из самых распространенных причин смертности. Транзиторные ишемические атаки (ТИА) повышают риск развития ишемического инсульта (ИИ). Уже в первые 48 часов после появления симптомов ТИА инсульт развивается у 10% больных. При данных патологиях страдают не только неврологические, но и когнитивные функции. Зачастую это приводит к инвалидизации пациентов.

Цель исследования. Изучить степень и динамику восстановления когнитивных и неврологических функций у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК)- с ИИ в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ) и с преходящим нарушением мозгового кровообращения (ПНМК)- с ТИА в ВББ.

Материалы и методы. Обследовано 90 пациентов в возрасте от 42 до 87 лет в острейшем (1 день) и остром (10 день) периодах ИИ в ВББ и ТИА в ВББ, из них 40 пациентов перенесли ПНМК, а 50 пациентов – ОНМК. Неврологические функции исследовались с помощью шкалы NIHSS, компьютерной томографии и других лабораторных и инструментальных методов. Когнитивные нарушения выявлялись с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). При сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в ВББ – $65,44 \pm 10,93$ лет, а пациентов с ТИА в ВББ – $56,58 \pm 10,78$ лет. При анализе данных получены достоверные результаты ($p < 0,05$) того, что в острейшем периоде пациенты с ИИ в ВББ имели более выраженные когнитивные нарушения, чем пациенты с ТИА в ВББ. Также пациенты с ИИ в ВББ имели более низкую динамику восстановления когнитивных функций, чем пациенты, перенесшие ТИА в ВББ. Также пациенты с ИИ в ВББ, в отличие от пациентов, перенёсших ТИА в ВББ, имели более выраженный неврологический дефицит как на 1 день, так и на 10 день.

Выводы. Пациенты с ОНМК имеют более выраженные когнитивные и неврологические нарушения, чем пациенты, впервые перенесшие ТИА. Кроме того, у пациентов с ИИ наблюдается более медленное восстановление когнитивных и неврологических функций, чем у пациентов с ТИА.

Владимирова С. М.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В КЛИМАКТЕРИЧЕСКИЙ ПЕРИОД У МУЖЧИН

(научный руководитель — к.м.н., доц. Гайфутдинов Р. Т.)

Казанский Государственный Медицинский Университет

Казань, Россия

Введение. Как известно, основная роль вегетативной нервной системы – адаптация к изменяющимся условиям окружающей среды и внутреннего состояния организма. Климакс – это возрастная физиологическая перестройка организма, знаменующая собой постепенный переход от половой зрелости к угасанию половой функции. Климакс с греческого переводится как ступень. Он наступает в среднем в 45-60 лет и 20% носит патологическое течение, проявляясь вегетативными психоэмоциональными, обменно-дистрофическими нарушениями. В отличие от женского климакса, мужские вегетативные проявления менее изучены.

Цель исследования. Исходя из этого целью нашего исследования явилось изучение состояний вегетативной нервной системы в этот период у мужчин.

Материалы и методы. В исследование вошли 51 мужчина в возрасте от 45 до 60 лет. Производилась диагностика андрогенного статуса мужчины с помощью анкеты AMS, где пациенты набирающие больше 27 баллов считались андрогенно дефицитными. Для оценки функционального состояния вегетативной нервной системы и адаптационных возможностей организма мужчин использовали медицинскую карту для оценки состояния вегетативной нервной системы (А.М.Вейн), врачебный опросник «Схема исследования для выявления признаков вегетативных нарушений» и вариационную пульсометрию с проведением ортостатической пробы (прибор Ангиоскан). Определялся суммарный признак централизации вегетативного тонуса – индекс напряжения (ИН) регуляторов систем по функционально динамическому принципу: оценивался ИН в положении лежа (исходный вегетативный тонус), на 1 и 5 минуте ортостаза (вегетативная реактивность). Производилась оценка вегетативного обеспечения деятельности.

Результаты. Было выявлено, что признаки гипогонадизма имеются у 31 обследованного мужчины. Средний балл по AMS составил 38,1±10,5, по сравнению с группой контроля, где средний балл составил 24±5. По результатам врачебного опросника: у 62,5% были выявлены различные проявления вегетативной дисфункции. Преобладающим были: покраснение лица, шеи, груди, повышенная потливость, изменение кожной окраски кистей и стоп, плохая переносимость духоты, жары и холода, метеозависимость, головные боли, нарушение сна. В группе с гипогонадизмом средний балл вегетативных нарушений составил 35±23, по сравнению с группой без гипогонадизма – 18±13 балла ($P<0,05$). У лиц страдающих гипогонадизмом исходный вегетативный тонус характеризовался симпатикотонией (88%), вегетативная реактивность гиперсимпатикотонией (36%), и недостаточный (16%) и избыточный (16%) типы вегетативного обеспечения деятельности.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование подтверждает высокую распространенность вегетативных нарушений у мужчин страдающих возрастным гипогонадизмом, значительно нарушающих самочувствие мужчин в этот период и требующих медикаментозной и немедикаментозной коррекции.

Гайдук А. Я., Власов Я. В.

СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НА ТЕРРИТОРИИ РФ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

(научные руководители — д.м.н., проф. Власов Я. В., д.м.н., проф. Калинин В. А.)

Самарский государственный медицинский университет

Самара, Россия

Введение. Наследственные нервно-мышечные болезни (ННМБ) – обширная группа редких заболеваний, характеризующаяся выраженной генетической гетерогенностью и клиническим полиморфизмом, обобщённая доминированием поражения нервно-мышечного аппарата. Особенности данной группы заболеваний являются низкая степень структурированности данных, специфические трудности в клинической, генетической, аппаратной и дифференциальной диагностике, отсутствие патогенетической терапии большинства нозологий, несовершенство законодательной базы, отсутствие специализированных центров в РФ.

Цель исследования. Обозначение и описание проблем, связанных с диагностикой и лечением группы ННМБ, структурирование накопленных данных о представленной группе.

Материалы и методы. В первой части работы был проведён обзор литературы по ННМБ, Российских и зарубежных центров, занимающихся изучением, диагностикой и лечением заболеваний данной группы; некоторых общественных организаций, имеющих отношение к вопросам ННМБ и правовых актов, регулирующих существование нозологий данной группы в здравоохранении РФ. Во второй части работы представлен разбор структуры нормативно-правовых актов с указанием сильных и слабых сторон, а также предложения возможных вариантов их доработок в связи с повышением диагностических и терапевтических возможностей. В третьей части работы представлены устоявшиеся подходы к терапии заболеваний группы ННМБ, а также указана актуальная информация о новейших разработках патогенетической терапии некоторых заболеваний данной группы. В приложении содержится возможный вариант систематизации информации о нозологиях группы ННМБ.

Результаты. Результатами работы являются выводы и возможный вариант систематизации информации о нозологиях группы ННМБ.

Выводы. Выводами из проделанной работы являются: 1) подтверждение необходимости развития исследовательской деятельности ННМБ; 2) обоснование создания новых и доработки имеющихся порядков, стандартов и клинических руководств по ННМБ, а также внесения курабельных нозологий в «Программу семи ресурсозатратных заболеваний» и «Перечень 24 нозологий» Министерства Здравоохранения России; 3) аргументация необходимости формирования специализированных клинических подразделений на базе генетической службы, 4) предложение варианта подхода к систематизации болезней группы ННМБ.

Галявиева А. Р.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МИАСТЕНИИ ГРАВИС НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

(научный руководитель — к.м.н., доц. Хафизова И. Ф.)

Казанский государственный медицинский университет

Казань, Россия

Введение. Миастения гравис (МГ) относится к орфанным заболеваниям. Небольшое количество исследований было посвящено исследованию эпидемиологии и клинической гетерогенности данного заболевания в России, в связи с чем является актуальным анализ клинической картины и течения МГ на примере республики Татарстан (РТ).

Цель исследования. Изучить клинические особенности и течение МГ в Республике Татарстан на примере неврологического отделения ГАУЗ «Городская клиническая больница № 7» г. Казани.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 50 пациентов за период с 2013 по 2017 гг., с диагнозом МГ. Диагностика МГ проводилась на основании анамнеза, клинического осмотра с оценкой тяжести клинических проявлений миастении по пятибалльной шкале MGFA (Myasthenia Gravis Foundation of America), количественной шкале тяжести клинических проявлений миастении (Quantitative Myasthenia Gravis Score, QMGS), результатов прозеринового пробы, данных электромиографического (ЭМГ) обследования, рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) средостения, определения антител к ацетилхолиновым рецепторам.

Результаты. Зарегистрировано 32,5% поздних (старше 60 лет), 62,5% типичных и 5% юношеских форм миастении. Преобладала генерализованная форма заболевания 77,5%, из них 66,7% женщины, 33,3% мужчины. Глазная форма была представлена у 12%, среди них так же преобладали женщины. Бульбо-лицевая форма у 10,5%. У 48% пациентов заболевание дебютировало окулярными симптомами: птозом век, страбизмом, диплопией. Второй по частоте (34,5%) была манифестация в виде диффузной мышечной слабости и утомляемости. У 5% пациентов в начале заболевания отмечались бульбарные симптомы. Редкими вариантами начала были внезапные падения после перенесенной нагрузки – 5%, дебют со слабости жевательной мускулатуры – 5%, миастенического криза – 2,5%. У 15% пациентов миастения была ассоциирована с тимомой и все пациенты страдали генерализованной формой заболевания. При анализе тяжести клинических проявлений миастении с применением шкалы MGFA, выявлено преобладание 2В и 3А класса, 25% и 30% соответственно. По QMGS средний балл составил 15,8 баллов, не выявлено различий по тяжести в зависимости от пола, отмечаются более тяжелые проявления у пациентов с поздней формой миастении.

Выводы. Преобладали формы с типичным возрастом начала $38,5 \pm 9,19$ лет, большинство дебютировали окулярными симптомами. Дебют в форме диффузной мышечной слабости наблюдали более чем в 1/3 случаев. Преобладала генерализованная форма, заболевание чаще встречалось у женщин (М:Ж как 1:2,1). Согласно классификации MGFA, у большинства зарегистрирована МГ умеренной степени тяжести. Наблюдали редкие проявления МГ как внезапные падения, тазовые нарушения. Полученные результаты анализа МГ в РТ в целом сопоставимы с мировыми, но требуют дальнейшего изучения для определения полноценной картины эпидемиологии МГ в РТ.

Горст Н. Х., Кайлева Н. А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЯВЛЕНИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ СОСУДОВ С КЛИНИЧЕСКИМ СТАТУСОМ И ФАКТОРАМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Кулеш А. А.)

ГКБ №4, Региональный сосудистый центр, Пермский государственный медицинский университет им.
академика Е.А. Вагнера
Пермь, Россия

Введение. Под церебральной болезнью мелких сосудов (ЦБМС), в первую очередь, понимают патогистологический и нейровизуализационный феномен, отражающий поражение артерий и артериол, а также окружающую их паренхиму головного мозга в результате длительного воздействия патологических процессов различной природы. ЦБМС – распространенная неврологическая патология, ассоциированная со старением, деменцией и инсультами, однако роль ЦБМС как механизма, участвующего в этиопатогенезе и течении острого периода ишемического инсульта (ИИ) на сегодня мало изучена.

Цель исследования. Оценить ассоциации проявлений ЦБМС с клиническим статусом и факторами сердечно-сосудистого риска пациентов в остром периоде ИИ.

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов в остром периоде ИИ. Каждому пациенту проводилось МРТ-исследование с оценкой параметров очага и выраженности маркеров ЦБМС: количества видимых периваскулярных пространств (ПВП) по шкале MacLulich, гиперинтенсивности белого вещества (ГБВ) по шкале Fazekas, абсолютного числа лакун. У 57 пациентов оценивалось также количество церебральных микрокровоизлияний (ЦМК) в режиме SWAN и рассчитывался результат интегральной шкалы ЦБМС. Проводилось стандартное клиническое исследование, включающее оценку лабораторно-инструментальных данных и клинического статуса по шкале NIHSS, краткой шкале оценки психического статуса (MMSE), индексу мобильности Ривермид (ИМР) и модифицированной шкале Рэнкина (МШР). Интегральная оценка факторов сердечно-сосудистого риска проводилась с использованием шкалы риска атеросклеротических кардиоваскулярных катастроф (ASCVD), шкалы риска ишемического инсульта и системной тромбоэмболии (CHA2DS2-VASc) и шкалы риска повторного инсульта (ESRS).

Результаты. Уровень гликемии коррелирует с количеством лакун на стороне очага ИИ ($p=0.22$, $r=0.033$), степени ГБВ ($p=0.34$, $r=0.001$), количеством ЦМК ($p=0.41$, $r=0.001$) и результатом интегральной шкалы ЦБМС ($p=0.41$, $r=0.002$). Выраженность ПВП на уровне базальных ядер возрастает с увеличением стеноза брахицефальных артерий ($p=0.22$, $r=0.029$) и индекса атерогенности ($p=0.23$, $r=0.022$), а расширение ПВП на уровне лучистого венца связано с фракцией выброса ($p=-0.34$, $r=0.007$). Высокая степень ГБВ ассоциирована с повышением риска ИИ по шкале CHA2DS2-VASc ($p=0.31$, $r=0.002$), а у женщин – также с высоким риском повторного ИИ по шкале ESRS ($p=0.59$, $r=0.001$). Кроме того, результаты шкал CHA2DS2-VASc и ESRS у женщин коррелируют с количеством лакун на стороне очага ($p=0.32$, $r=0.032$ и $p=0.41$, $r=0.006$ соответственно). Высокий результат интегральной шкалы ЦБМС связан с увеличением разности между реальным и оптимальным баллом ASCVD ($p=0.49$, $r=0.049$). Регресс неврологического дефицита по NIHSS менее выражен у пациентов с высоким числом ЦМК ($p=-0.26$, $r=0.04$). У женщин количество ЦМК связано также со снижением когнитивного статуса по MMSE ($p=-0.44$, $r=0.040$), а выраженность ГБВ – с ИМР при выписке ($p=-0.40$, $r=0.009$).

Выводы. Отдельные маркеры ЦБМС и их интегральная оценка связаны с наличием и суммарным бременем сердечно-сосудистых факторов риска, а также с клиническим течением острого периода ишемического инсульта. В разных группах пациентов эти связи неоднородны, и имеют большее значение для женщин, чем для мужчин.

Горшкова С. С., Туровский Я. А., Мамаев А. В., Болдырев С. В., Мухортов С. С.

ОПЫТ ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНОСТИ ОСВОЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ ЧЕЛОВЕК-КОМПЬЮТЕР, ВКЛЮЧАЯ ИНТЕРФЕЙС МОЗГ-КОМПЬЮТЕР, БОЛЬНЫМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ)

(научный руководитель — к.м.н. Чуприна С. Е.)
Воронежская областная клиническая больница № 1
Воронеж, Россия

Введение. Острое нарушение мозгового кровообращения, занимает лидирующее место среди причин инвалидности населения. В реабилитации данных больных, при наличии двигательного дефицита, используются: лечение положением и вертикализация, кинезиотерапия, механотерапия с биологической обратной связью, роботизированная механотерапия, кардиоваскулярная реабилитация, стабилметрия при наличии постуральных нарушений.

Актуальна эрготерапия, обеспечивающая «реобучение» пациентов прежним повседневным навыкам и формирование новых стереотипов действий. Применимы занятия с логопедом, психологом, физиолечение.

Цель исследования. Задачей данного исследования было оценить способность пациентов в остром периоде инсульта освоить за одну попытку ряд интерфейсов человек-компьютер, которые могут быть использованы как в качестве дополнительных реабилитационных методик у больных, перенесших острую сосудистую катастрофу.

Материалы и методы. В качестве интерфейсов, освоение которых может быть потенциально использовано в реабилитационных целях были применены следующие разработки оригинальной конструкции: интерфейс мозг-компьютер (нейрокомпьютерный интерфейс) реализованный на основе стабильных зрительных вызванных потенциалов; миографический интерфейс, основанный на регистрации мышечной активности; дыхательный интерфейс, где управляющим параметром является паттерн дыхания; видеоокулографический интерфейс, где управляющими параметрами являются движения глаз пользователя. Было обследовано 16 человек в возрасте от 37 и до 57 лет с ишемическим инсультом. По локализации отбирались пациенты с преимущественно кортикальной локализацией очага ишемии, верифицированного методом магнитно-резонансной томографии или компьютерной томографии.

Результаты. Из 16 пациентов отказались проходить исследование из-за эргономики интерфейсов 2 для видеоокулографического интерфейса и 1 для нейрокомпьютерного интерфейса. В отличие от здоровых испытуемых (30 человек) видеоокулографический интерфейс не был освоен за одну попытку ни одним из пациентов. Нейрокомпьютерный интерфейс был освоен только одним пациентом. Дыхательный интерфейс был освоен 7 испытуемыми, причем трое из них давали 80% и более точность управления. Миографический интерфейс освоили 7 пациентов, при этом четверо из них имели более чем 80% точность. Обращает на себя внимание, что в исследуемой выборке не было пациентов освоивших больше двух методик. Иными словами, можно предположить существование «профиля успешного освоения» представленных технологий.

Выводы. Таким образом, предварительные результаты позволяют говорить о том, что ряд технологий интерфейсов человек-компьютер могут быть потенциально применимы в качестве дополнительных реабилитационных методик у больных с острым нарушением мозгового кровообращения.

Грачева Е. В., Лебедев П. В., Буг Д. С.

НАРУШЕНИЕ ХОДЬБЫ ПРИ НОРМАЛЬНОМ СТАРЕНИИ И ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА: ОТ ПОНИМАНИЯ БИОМЕХАНИКИ К ЭФФЕКТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

(научные руководители — к.м.н. Милюхина И. В., д.м.н., проф. Цикунов С. Г.)

Институт экспериментальной медицины

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Болезнь Паркинсона (БП) – хроническое, неуклонно прогрессирующее заболевание ЦНС, являющееся следствием гибели преимущественно дофаминергических нейронов. Основу клинической картины БП составляют моторные проявления, в том числе нарушения ходьбы (НХ). Ходьба – важный показатель качества жизни пациента и степени его инвалидизации, в связи с чем, не прекращаются поиски наиболее достоверных показателей для ее объективной оценки. В рутинной неврологической практике, кроме клинического осмотра, применяются клинические шкалы. Однако, показано, что чувствительность данных методов крайне невысока.

Цель исследования. Выявление ранних биомеханических маркеров НХ у пациентов с БП и здоровых добровольцев.

Материалы и методы. В рамках данного исследования обследовано 27 пациентов на ранних стадиях (1,0-2,0 ст. по шкале Хён и Яра) БП и 27 здоровых добровольцев в возрасте от 60 до 74 лет. Регистрация параметров ходьбы проводилась с помощью беговой дорожки с интегрированной измерительной платформой (частота измерений – 1 в 10 мс), для анализа полученных таким образом данных использовался компьютеризированный протокол Diers pedogait (Германия). Статистическая обработка производилась с помощью программ Statistica 10 (сравнение независимых выборок критерием Манна-Уитни) и Microsoft Excel 2016.

Результаты. При сравнении данных в группах пациентов со стадиями 1,0 (дебют БП с верхней конечности) и 1,5 по шкале Хён и Яра, с правосторонней латерализацией симптомов, статически значимые различия получены по показателю ротация стопы (аддукция и абдукция ипсилатеральной стопы) ($p=0,011$). У группы контроля изменения угла ротации стопы носили симметричный характер.

Выводы. Согласно нашим данным, в первую очередь при распространении заболевания на нижнюю конечность на стадии 1,5 происходит уменьшение угла ротации стопы. У здоровых пациентов по мере увеличения возраста отмечается симметричное снижение угла ротации стопы, что связано с изменением функционирования голеностопного сустава. Таким образом, коррекция подвижности голеностопного сустава, увеличение угла ротации стопы представляются перспективными с как мишени при проведении реабилитационных мероприятий.

Дерюгина Н. Е., Ваганова Р. Т., Дудиков Е. М.

ПРОЯВЛЕНИЕ ДЕПРЕССИИ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРОЕ НАРУШЕНИЕ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В МОЛОДОМ И ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

(научные руководители — д.м.н., проф. Машин В. В., д.м.н., проф. Белова Л. А.)

Центральная клиническая медикосанитарная часть (первичное сосудистое отделение)

имени заслуженного врача России В. А. Егорова города Ульяновска,

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Россия

Введение. Многие люди, пережившие острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), испытывают чувство страха, грусти, безнадежности, отчаяния, постоянной нервозности. Эти эмоции являются проявлениями постинсультной депрессии, которые наблюдаются в различной степени тяжести. Депрессия может развиваться на различной стадии острого нарушения мозгового кровообращения и в любом возрасте. Такое состояние часто недооценивается, что влияет на качество жизни и функциональное восстановление больного.

Цель исследования. Изучить проявление депрессии у больных молодого и пожилого возраста, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), в частности, ишемический инсульт (ИИ), транзиторную ишемическую атаку (ТИА), церебральный гипертонический криз (ЦГК), церебральный сосудистый криз (ЦСК).

Материалы и методы. Было обследовано 58 пациентов на базе центральной клинической медикосанитарной части (первичное сосудистое отделение) имени заслуженного врача России В. А. Егорова города Ульяновска. Больные были разделены на две группы согласно классификации ВОЗ. Первую группу составили пациенты молодого возраста от 27 до 44 лет. Во вторую группу вошли пациенты пожилого возраста от 60 до 74 лет. Кроме рутинных методов исследования (общий анализ крови, биохимический анализ крови, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов), позволивших установить наличие очага ишемического инсульта, пациентам было проведено исследование депрессии с помощью шкал: депрессия А. Т. Beck (1961); тревога и депрессия А. S. Zigmond, R. P. Snaith (1983). При парном сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. На основании полученных данных была выявлена связь между выраженностью депрессии и возрастом больного. В первой группе из 15 пациентов, средний возраст которых составил $39,8 \pm 5,31$ лет, у большинства отсутствовали депрессивные симптомы. Во второй группе из 43 больных, средний возраст которых составил $65,12 \pm 4,46$ лет, чаще наблюдалась легкая депрессия (субдепрессия). В ходе анализа результатов были получены достоверные данные ($p < 0,01$), оцениваемые по шкале депрессии А.Т. Beck (1961) и ($p < 0,05$), оцениваемые по шкале депрессии и тревоги А. S. Zigmond, R. P. Snaith (1983), о том, что пациенты пожилого возраста с острым нарушением мозгового кровообращения более склонны к депрессии, чем больные молодого возраста. Но также отметим, что и среди пациентов молодого возраста встречались больные с легкой депрессией.

Выводы. Депрессия является распространенным осложнением после острого нарушения мозгового кровообращения. И на основании полученных результатов, мы пришли к выводу о том, что депрессия встречается чаще у больных пожилого возраста, чем у пациентов молодого возраста. И так как многие считают, что депрессия связана не с заболеванием, а с возрастом пациента, она остается незамеченной и недиагностированной.

Дерюгина Н. Е., Ваганова Р. Т., Дудиков Е. М.

ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

(научные руководители — д.м.н., проф. Машин В. В., д.м.н., проф. Белова Л. А.)

Государственное учреждение здравоохранения «Центральная клиническая медикосанитарная часть имени
заслуженного врача России В. А. Егорова», Ульяновский государственный университет
Ульяновск, Россия

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) являются одной из актуальных проблем клинической неврологии, о чем свидетельствует высокая заболеваемость и смертность по данной патологии. Нарушение высших психических функций является распространенным осложнением инсульта. Сочетание неврологических и когнитивных нарушений оказывают существенное влияние на качество жизни и функциональное восстановление постинсультных больных.

Цель исследования. Сравнить степень неврологических и когнитивных нарушений у пациентов, которые перенесли геморрагический инсульт (ГИ) и у пациентов, которые перенесли ишемический инсульт (ИИ) на базе центральной клинической медикосанитарной части имени заслуженного врача России В. А. Егорова города Ульяновска.

Материалы и методы. Было исследовано 44 пациента, из которых 20 женщин и 24 мужчины в возрасте от 39 до 82 лет в остром (10 день) периоде ишемического и геморрагического инсульта. Кроме исследования неврологического статуса и рутинных методов исследования (общий анализ крови, биохимический анализ крови, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов), позволивших установить наличие очага ИИ, пациентам было проведено исследование очаговой неврологической симптоматики, которая оценивалась с помощью шкалы NIHSS. Когнитивные нарушения оценивались с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). При сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. Пациенты во время исследования были разделены на две группы. Первая группа составила 16 пациентов, из которых 5 женщин (31,25%) и 11 мужчин (68,75%) с геморрагическим инсультом. Вторая группа составила 28 пациентов, из которых 15 женщины (53,57%) и 13 мужчин (46,43%) с ишемическим инсультом. В ходе анализа результатов были получены достоверные данные ($p < 0,01$) о том, что пациенты с геморрагическим инсультом имеют более выраженные когнитивные нарушения, оцениваемые с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Также пациенты, которые перенесли геморрагический инсульт, имели более выраженный неврологический дефицит по сравнению с пациентами, которые перенесли ишемический инсульт.

Выводы. Пациенты, перенесшие геморрагический инсульт, имеют более выраженные когнитивные и неврологические нарушения, чем пациенты, перенесшие ишемический инсульт.

Дерюгина Н. Е., Ваганова Р. Т., Дудиков Е. М.

СРАВНЕНИЕ СТЕПЕНИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И БЕЗ НЕЕ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ В ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОМ БАССЕЙНЕ

(научные руководители — д.м.н., проф. Машин В. В., д.м.н., проф. Белова Л. А.)

Центральная клиническая медикосанитарная часть (первичное сосудистое отделение) имени заслуженного врача России В. А. Егорова города Ульяновска, Ульяновский государственный университет
Ульяновск, Россия

Введение. Инсульт является одной из основных причин смертности в мире. У большинства пациентов после инсульта диагностируются когнитивные нарушения. Одним из факторов, определяющих риск развития когнитивных нарушений у больных с инсультом, является конституциональная венозная недостаточность. Когнитивные нарушения могут приводить к значительным ограничениям в работе, социально-бытовой сфере, самообслуживании пациентов.

Цель исследования. Сравнить степень когнитивных нарушений у пациентов, с наличием конституциональной венозной недостаточности и без конституциональной венозной недостаточности, перенесших ишемический инсульт в вертебрально-базиллярном бассейне.

Материалы и методы. Было обследовано 30 пациентов: 14 женщин и 16 мужчин в возрасте от 39 до 82 лет в острейшем периоде ишемического инсульта. Средний возраст пациентов составил $62,10 \pm 10,32$ года. Кроме рутинных методов исследования (общий анализ крови, биохимический анализ крови, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных сосудов), позволивших установить наличие очага ишемического инсульта, пациентам было проведено исследование когнитивных функций с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Критериями конституциональной венозной недостаточности являлись: наличие у пациентов характерных для данной патологии жалоб; наличие венозной патологии нескольких типичных локализаций (варикозное расширение и тромбоз вен нижних конечностей, геморрой, варикоцеле, варикозное расширение вен пищевода), семейный «венозный» анамнез. При парном сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Различия считались достоверными при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$. Результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. Обследуемые были разделены на две группы. Первая группа составила 19 пациентов с конституциональной венозной недостаточностью, средний возраст которых $61,63 \pm 8,52$ года (7 женщин (36,84%) и 12 мужчин (63,16%)). Вторая группа составила 11 пациентов без конституциональной венозной недостаточности, средний возраст которых $62,91 \pm 13,32$ года (7 женщины (63,64%) и 4 мужчин (36,36%)). В ходе анализа результатов были получены достоверные данные ($p < 0,05$) о том, что пациенты, перенесшие инсульт с локализацией очага в вертебрально-базиллярном бассейне с конституциональной венозной недостаточностью имеют более выраженные когнитивные нарушения, чем пациенты без конституциональной венозной недостаточности, оцениваемые с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест).

Выводы. Проблема конституциональной венозной недостаточности в настоящее время по-прежнему является актуальной и активно изучается. Как показывает наше исследование, пациенты, которые перенесли ишемический инсульт с локализацией очага в вертебрально-базиллярном бассейне с конституциональной венозной недостаточностью, имеют более выраженные когнитивные нарушения, чем пациенты без конституциональной венозной недостаточности в острейшем периоде ишемического инсульта.

Дубинина Е. А., Алферова Ю. С., Аврамишина Я. Б.

ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАТА КЛЕТОК ПУПОВИННОЙ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Петриков С. С.)
НИИ скорой медицинской помощи им. Н.В. Склифосовского
Москва, Россия

Введение. Основными направлениями лечения ишемического инсульта являются реперфузия и нейропротекция. Для последней в настоящее время используется клеточная терапия. Пуповинная кровь является одним из наиболее доступных и полноценных источников стволовых клеток, в основном клеток-предшественниц, обладающих высокой пролиферативной способностью. Также имеется меньший риск иммунного отторжения трансплантируемых стволовых клеток пуповинной крови, несмотря на аллогенность материала.

Цель исследования. Целью нашего исследования было изучение эффективности и безопасности применения клеток пуповинной крови в остром и раннем восстановительном периоде ишемического инсульта.

Материалы и методы. Больные, включенные в исследование были разделены на две группы основная (n=6) и контрольная (n=12) в возрасте от 20 до 60 лет, у которых после развития инсульта прошло от 5 до 7 суток. Средний возраст в основной группе 51 ± 3 , в контрольной – 58 ± 9 . Пациентам в основной группе проводилось четырехкратное внутривенное капельное введение концентрата пуповинной крови человека на фоне традиционной терапии и реабилитационных мероприятий. Безопасность оценивали мониторингом лабораторных исследований, которые включали в себя: общий белок, альбумин, мочевины, креатинин, билирубин общий, билирубин прямой, АСТ, АЛТ, ГГТ, ЩФ, КФК, КФК-МВ, альфа-амилазы, холестерин, ЛПНП, ЛПОНП, ЛПВП, триглицериды, РФ, С-реактивный белок. Оценка эффективности проводилась по шкале инсульта Национального института здоровья США (NIHSS) – ежедневно, Индексу Бартела (ИБ), Модифицированной шкале Рэнкина (мШР) на 30-е сутки, через 6 и 12 месяцев с момента заболевания.

Результаты. Длительность пребывания в ОРИТ составила в основной группе 4 суток, в контрольной – 8. На ИВЛ в контрольной группе находились 2 пациента, а в основной – 0. Дисфагия на 30-е сутки госпитализации была у 1 пациента в основной группе и 4 пациентов в контрольной.

К 30 суткам средний балл по NIHSS в основной и контрольной группах составил 6 ± 2 против 8 ± 6 . Полностью зависимых от окружающих в основной группе – 0, а в контрольной – 5 (42%). Выраженную зависимость имели 2 (33%) пациента основной группы и 1 (8%) в контрольной. Умеренную зависимость – 3 (50%) в основной и 5 (42%) в контрольной группе. Полностью независимыми в повседневной жизни были 1 (17%) в основной группе и 1 (8%) в контрольной.

Хороший исход по шкале Рэнкина в основной группе у 1 (17%) пациента и 2 в контрольной (17%). Удовлетворительный исход в основной 3 (50%) и 5 (42%) в контрольной группе. Неудовлетворительный исход 2 (33%) в группе, получавших клетки пуповинной крови против 5 (41%) в контрольной группе. Через 6 месяцев после развития инсульта 4 пациента из основной группы были полностью независимы, а 2 смогли вернуться к труду. Ни у одного пациента не было отмечено побочных эффектов при введении концентрата клеток.

Выводы. Применение концентрата клеток пуповинной крови у пациентов с ишемическим инсультом показало свою безопасность при долгосрочном наблюдении. Отмечена тенденция к восстановлению утраченных неврологических функций. Полученные нами данные являются промежуточными, требуется дальнейшее изучение эффективности и безопасности применения клеточной терапии, а также возможность введения концентрата клеток пуповинной крови на более ранних сроках развития инсульта и в больших дозах.

Иванова А. С.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

(научный руководитель — к.м.н., Милюхина И. В.)

Институт экспериментальной медицины

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Движение-важная функция организма, осуществляемая с помощью костей, служащими рычагами и мышцами, приводящими в действие эти рычаги. Известно, что в частности слабость нижних конечностей у пациентов с БП является фактором риска падений. Ранее расширенная компьютерная динамометрия всех групп мышц у пациентов с БП не проводилась. Изучение мышечной силы мышц, отвечающих за осанку, позу тела, оказывающих влияние на ходьбу, равновесие и произвольные движения, важно для разработки реабилитационных программ.

Цель исследования. Проведение оценки силы основных мышечных групп при изометрическом напряжении, отвечающих за осанку, ходьбу и равновесие у пациентов с болезнью Паркинсона для создания персонализированной реабилитационной программы.

Материалы и методы. Выполнена компьютерная динамометрия у 40 пациентов с БП с 1.5 по 3.0 стадию по шкале Хен и Яра, средний возраст – 63 ± 7 лет и у здоровых добровольцев, которые составили контрольную группу, средний возраст – 56 ± 14 лет. Динамометрия проводилась с помощью аппарата Myoline professional (DIERS, Германия). Критерием исключения было наличие болевого синдрома, острый период после травм, деформации опорно-двигательного аппарата. Оценивалась сила 26 мышечных групп, единица измерения – Ньютон (N): (сгибание-разгибание ног, приведение-отведение бедер, приведение/внутренняя ротация и отведение/наружная ротация плеч, сгибание и разгибание рук, преимущественно в плечевом суставе, сгибание-вытяжение туловища, наклоны туловища в стороны, ротация туловища вправо/влево, сгибание-разгибание-наклоны шеи. Статистическая обработка данных производилась с помощью SPSS Statistics и Microsoft Excel.

Результаты. Среднее значение силы мышц у пациентов с БП ниже, чем в контрольной группе: 130N, в группе контроля – 211N ($p > 0,05$). По степени снижения силы сформировано 3 группы: 1я группа – с низкими показателями (39N-162N), 2я со средними-163N-229N и 3я группа с высокими-выше 230N. Из пациентов с БП в группе с низкой силой-12 человек (57%, из них 66,6% люди среднего возраста); со средним показателем-7 человек (33,3%) . С высокой силой– 2е в возрасте 56-69 лет. В контрольной группе: «слабые»–6 человек (30%), «средние»-6 человек (30%) и «сильные» –8 человек (40%). Так в группе «слабых» и «средних» оказалось больше пациентов с БП и меньше здоровых, а в группе «сильных» больше здоровых людей. У всех выявлена слабость сгибания/разгибания ног, корпуса и шеи. Выявлена четкая разница силы между группой сравнения и БП при наклоне корпуса влево (среднее значение в группе «БП»-242,3N, в контрольной-378,6N, ($p \leq 0,04$); повороте корпуса вправо (группа «БП»-109.4N, контрольная-212,3N), ($p \leq 0,04$); сгибании шеи со средним значением в группе «БП»-68.8N, в контрольной-97,4N, ($p \leq 0,04$). Нет значимой разницы по силе мышц нижних конечностей ($p = 0,19$), силе сгибателей корпуса ($p = 0,19$) и разгибателей корпуса ($p > 0,04$).

Выводы. Впервые выполнено комплексное исследование силы мышц у пациентов с БП. У 65% пациентов с БП слабость сгибателей нижних конечностей, шеи и сгибателей/разгибателей корпуса. Выявлена разница силы мышц у пациентов с БП и группой контроля при сгибании корпуса в стороны, повороте корпуса, сгибании шеи в стороны и вперед. При распределении по группам степени снижения силы, в группе с низкими показателями оказалась большая часть испытуемых и больше люди среднего, а не пожилого возраста. Полученные данные необходимо использовать при разработке реабилитационных программ для пациентов с БП.

Клыпа Н. Д., Андрейченко С. А., Суконников Т. А.

РАННЯЯ АКТИВИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель — к.м.н. Бычинин М. В.)

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России»
Москва, Россия

Введение. Необходимость улучшения результатов лечения инсульта определяется тяжелыми последствиями данного заболевания и высокой летальностью. Ранняя активизация при инсульте улучшает результаты лечения, способствует уменьшению остаточного неврологического дефицита и более быстрой реабилитации больных [Кутлубаев М.А., Ахмадеева Л.Р., 2014]. Традиционно активизацию начинали в первые 3-4 недели постинсультного периода [Кадыков А.С., Шахпаронова Н.В., 2014], однако в последнее время оптимальным считают начало реабилитации через 24-48 часов после начала заболевания [Langhorne P, et al., 2017].

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность проведения ранней активизации пациентов в остром периоде острого нарушения мозгового кровообращения, включая пациентов с нарушениями сознания, требующих проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ).

Материалы и методы. В исследование включили 25 пациентов в возрасте $58,6 \pm 3,4$ лет. Все пациенты были госпитализированы с диагнозом: инфаркт головного мозга через $6,9 \pm 0,9$ часов после начала заболевания. Для оценки состояния больных в динамике использовали шкалы ICU mobility, NIHSS, ШКГ, mRankin. Проводили медикаментозную терапию, согласно стандартам оказания помощи при инфаркте головного мозга, а также посиндромную терапию. Всем пациентам проводили мониторинг ЭКГ, сатурации, инвазивное измерение артериального и центрального венозного давления, мониторинг лабораторных показателей и нейровизуализацию. Активизацию пациентов начинали через 24-48 часов от начала заболевания. Для активизации использовали пассивно-активную вертикализацию, лечебную физкультуру с элементами PNF-терапии и механотерапию («ОПТО-РЕНТ» «МОТО-Л», аппарат для имитации подошвенной нагрузки, тренажер «Баланс-мастер», вертикализатор EasyStand Adult). Регистрировали количество «стоп-сигналов», ограничивающих проведение активизации, а также количество осложнений, развившихся в течение периода госпитализации в отделении интенсивной терапии (ОИТ). Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Исходная тяжесть состояния пациентов соответствовала APACHE II $9,5 \pm 1,1$ баллов. Длительность госпитализации в ОИТ составила $17 \pm 4,2$ суток. ИВЛ проводили 13 больным (52%) в связи с нарушением сознания, длительность ИВЛ составила $4,5 \pm 0,8$ суток. ИВЛ проводили через трахеостомическую канюлю, которую устанавливали на 1-2 сутки после интубации трахеи. Летальных исходов не было. Динамика состояния больных при поступлении и при выписке: шкалы ICU mobility – $2,3 \pm 0,4$ и $5,4 \pm 0,7$ ($p < 0,05$), NIHSS – $15,5 \pm 2,7$ и $10,2 \pm 1,5$, ШКГ $12 \pm 1,6$ и $13,5 \pm 0,9$, mRankin – $4,8 \pm 1,1$ и $3,3 \pm 1,2$. При проведении ежедневной поэтапной активизации с постепенным расширением нагрузки отмечали «стоп-сигналы», потребовавшие приостановки процедуры и проведения медикаментозной коррекции: 72% – артериальная гипотензия, 40% – тахикардия, 23% – тахипное, 12% – артериальная гипертензия, 8% – десатурация. Нозокомиальную сегментарную пневмонию без снижения оксигенирующей функции легких регистрировали в 44% наблюдений. Мышечных контрактур, пролежней 2-3 степени зарегистрировано не было.

Выводы. 1) Ранняя активизация является безопасной методикой при условии полноценного гемодинамического и респираторного мониторинга, своевременной коррекции развившихся нарушений и индивидуализации программ реабилитации. 2) Активизация больных с инфарктом головного мозга является эффективной методикой, дополняющей базовую терапию и улучшающей результаты лечения и функциональные возможности пациентов. 3) Ранние реабилитационные мероприятия способствуют профилактике типичных осложнений у пациентов с неврологическим дефицитом. 4) Требуются дальнейшие исследования по изучению эффективности ранней активизации.

Кобылянская Н. В., Кобылянская А. В.

АНАЛИЗ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ НА ПЕРВИЧНОМ ЭТАПЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В Г. СУРГУТЕ: ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТА

(научный руководитель — к.м.н. Долгополова Д. А.)

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Сургутский государственный университет, Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа -Югры Сургутская городская клиническая поликлиника № 3
Сургут, Россия

Введение. Тревога и депрессия имеют крайне высокую распространенность среди населения, являясь одной из основных проблем здравоохранения во всем мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) депрессией страдают 4-6% людей в популяции. Исследования расстройств тревожно-депрессивного спектра (РТДС) среди пациентов в общемедицинской практике не теряют своей актуальности, являясь важной медико-социальной проблемой.

Цель исследования. изучение уровня тревоги и депрессии среди пациентов амбулаторного звена здравоохранения на основе анализа эпидемиологических факторов и нозологической принадлежности.

Материалы и методы. Проспективное годовое исследование включало анонимное скрининговое тестирование 100 пациентов с помощью шкалы HADS, обратившихся за медицинской помощью к терапевту в городскую поликлинику г. Сургута. Каждым третьим, вошедшим в исследование, явился мужчина ($n=31$, 31%, женщин $n=69$, 69%, $p<0,05$). Средний возраст пациентов составил $43,7\pm 1,2$ лет (мужчины – $43,6\pm 1,1$, женщины – $43,6\pm 0,8$, $p>0,05$). Статистическую обработку проводили с использованием программы Statistica.

Результаты. Среди ведущих нозологических единиц были: гипертоническая болезнь (ГБ) ($n=26$, 26%), остеохондроз ($n=11$, 11%). Клинически выраженные уровни тревоги, соответствующие более 11 баллам по шкале HADS, были выявлены у каждого шестого обследуемого ($n=15$, 15%) ($p>0,001$) трудоспособного возраста (средний возраст $43,1\pm 1,0$), тотальное большинство среди которых пришлось на долю женщин ($n=14$, 93,3%). Наиболее тревожными оказались пациенты с ГБ ($n=9$, 60,1%). Каждый второй пациент из данной когорты ($n=7$, 46,6%) не работал, каждый третий ($n=4$, 26,6%) занимал руководящую должность. По мере увеличения возраста и стажа проживания на севере отмечено нарастание доли тревоги ($p>0,05$). Клинически выраженные уровни депрессии, соответствующие более 11 баллам по шкале HADS, были выявлены у каждого десятого обследуемого ($n=9$, 9%) ($p>0,001$) трудоспособного возраста (средний возраст $43,4\pm 1,4$), из которых 88% было женщин ($n=8$). По мере увеличения возраста и стажа проживания на севере отмечено нарастание доли депрессии ($p>0,05$). Каждый третий являлся медицинским работником. Наименее ярким психо-эмоциональный фон оказался при наличии остеохондроза ($n=4$, 44,4%).

Выводы. Таким образом, клинически выраженная депрессия встречается у работающих женщин трудоспособного возраста (до 50 лет), при наличии остеохондроза позвоночника, со стажем проживания на севере более 10 лет. Клинически выраженная тревога регистрируется также у работающих женщин старше 50 лет, при наличии ГБ в анамнезе, проживающих на севере более 10 лет. Своевременные выявление и коррекция тревожно-депрессивных расстройств позволят наиболее полно компенсировать состояние пациентов первичного звена здравоохранения.

Ковзелев П. Д., Жиряков А. Ф., Трезуб П. П., Зинченко Е. К.

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРКАПНИИ И ГИПОКСИИ НА КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВИ И НА СОДЕРЖАНИЕ HIF-1A В ГИППОКАМПЕ КРЫС

(научные руководители — д.м.н., проф. Алексеева Т. М., д.м.н., проф. Куликов В. П.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, ООО «Алтайский медицинский институт последипломного образования»
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Известно, что сочетанное воздействие гипоксии и гиперкапнии вызывает повышение внутриклеточного содержания HIF-1a, что обуславливает формирование нейропротекторного эффекта. Но не было исследовано влияние гиперкапнической гипоксии на продукцию HIF-1a в нервных клетках CA1-региона гиппокампа, и на газовый состав и кислотно-основное равновесие артериальной крови.

Цель исследования. Исследовать влияние гиперкапнии/гипоксии и их сочетанного влияния на уровень HIF-1a в нервных клетках CA1 региона гиппокампа с учетом их воздействия на газовый состав артериальной крови.

Материалы и методы. 60 самцов крыс Wistar массой тела $284,5 \pm 46$ г разделили на 2 серии. 1 серия использовалась для изучения газового состава крови после курса воздействий гипоксии и/или гиперкапнии, 2 для изучения содержания HIF-1a. Все животные были разделены по составу вдыхаемой газовой смеси на 4 группы. 1 группа подверглась воздействию нормобарической гипоксии (конц. O₂ – 11%, CO₂ – 0,01%). 2 группа – пермиссивной гиперкапнии (конц. O₂ – 21%, CO₂ – 7,0%). 3 – гиперкапнической гипоксии (конц. O₂ – 11%, CO₂ – 7 %). 4 была контрольной – дышала в камере атмосферным воздухом. У животных первой серии последнего респираторного воздействия в герметичных условиях проводился забор артериальной крови с оценкой состава и pH. Животных второй серии на следующие сутки после завершения курса респираторных воздействий декапитировали, после чего проводили забор головного мозга с последующей заморозкой при температуре -35°C и секционированием на криотоме. Проводили ИГХ окрашивание срезов для флуоресцентной микроскопии с использованием мышиных моноклональных антител к HIF-1a и анти-мышинных козьих антител, конъюгированных с флуоресцентной меткой Alexa Fluor® в соответствии с протоколами, рекомендуемыми производителями.

Результаты. Средний уровень pH в группах ПГ и ГГ составил 7,1, в группе НГ – 7,34 и в контрольной группе – 7,35. Данные для контрольной группы сходятся с нормативными значениями pH для крыс, а уровень pH в группах ПГ и ГГ сопоставим с уровнем, полученным для пермиссивной гиперкапнии, которую в своей работе моделировал Zhao и соавторы [2012]. Значения PaCO₂ в группах ПГ и ГГ были существенно выше (81 и 91 мм рт.ст., соответственно), чем в группе контроля (38 мм рт.ст.) и так же сопоставимы с уровнем пермиссивной гиперкапнии моделируемой Zhao и соавторами [2012]. Значения PaO₂ в группах НГ и ГГ были существенно ниже (34 и 48 мм рт. ст., соответственно), чем в группе контроля (102 мм рт.ст.) и ПГ (107 мм рт.ст.). Вместе с этим, значение PaO₂ в группе НГ было достоверно ниже (34 мм рт. ст.), чем в группе ГГ (48 мм рт. ст.). Анализ результатов микроскопии тканей головного мозга из CA1 региона гиппокампа, подготовленных для иммунофлуоресцентного исследования, показал, что в группах НГ и ПГ не было выявлено различий, как по отношению к контролю, так и друг к другу. Однако в группе ГГ виден явный рост продукции HIF-1a.

Выводы. Курсовое воздействие гиперкапнической гипоксии стимулирует накопление HIF-1a в гиппокампальных нейронах CA1 региона, что может являться одним из механизмов нейропротекции при гиперкапнически-гипоксических тренировках. Изолированное и сочетанное с гипоксией гиперкапническое воздействие приводит к ацидозу. Напряжение кислорода в артериальной крови при гиперкапнической гипоксии падает в меньшей степени по сравнению с изолированной гипоксией.

Козлова Н. С.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ПЕРИАРТРОПАТИЙ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Амелин А. В.)

Клиническая Городская больница №46 им.св.Евгении

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным ВОЗ заболеваемость инсультами за последние десять лет возросла практически в 5 раз. Острое нарушение мозгового кровообращения, наряду с высокой смертностью, являются ведущей причиной инвалидизации у взрослых, обуславливая до 80% частичной и до 10% полной нетрудоспособности. Кроме неврологических проявлений, острое нарушение мозгового кровообращения приводит к различным коморбидным расстройствам и осложнениям. Одним из таких тяжелых периферических осложнений является «замороженное плечо», которое относится к ключевым оценочным показателям ведения больного с инсультом

Цель исследования. Разработать комплекс наиболее эффективных мероприятий для лечения болевого синдрома у пациентов с постинсультной периаартропатией. Оценить возможность включения остеопатии как одного из методов лечения в комплекс лечебных мероприятий.

Материалы и методы. В работе используются следующие методы исследования: клиническое, неврологическое, нейроортопедическое, остеопатический осмотр; специализированные шкалы рентгенография плечевого сустава; УЗИ исследование плечевого сустава; нейропсихологическое обследование. Критериями включения пациентов в исследование принята совокупность факторов: Полушарный инфаркт головного мозга давностью более 6 месяцев; наличие болевого синдрома в области плеча; наличие нейропатического компонента боли; дегенеративные изменения в плечевых суставах нетравматического характера. Критериями исключения являлись: травматические повреждения сустава; декомпенсация соматических заболеваний; онкологические заболевания; наличие афазии, неглекта, деменции. Пациенты в случайном порядке разделены на 3 группы. Все группы получали одинаковую медикаментозную терапию и физиотерапевтическое лечение (базовое). Первая группа в качестве дополнительного лечения получала блокады глюкокортикоидов в область пораженного плечевого сустава, по 3 процедуры. Во второй группе было введено остеопатическое лечение, по 3 процедуры. В третьей, контрольной группе проводилась базовая терапия.

Результаты. На данном этапе проведен частичный подсчет результатов, который свидетельствует об уменьшении болевого синдрома и расширении возможности пациентов пользоваться больной рукой по данным проводимых тестов. Представленные данные зарегистрированы непосредственно после окончания лечения и через 6 месяцев. Имеется значимое различие этих показателей ($p < 0,05$). Также проводились промежуточные изменения, не представленные в данных тезисах. В группе пациентов, получающих периаартрикулярные лечебные блокады в дополнение к базовому лечению, отмечалось уменьшение болей на 59% непосредственно после курса лечения. И эффект выраженности болей сохранялся и через 6 месяцев, но уже на 14,6%. В группе, получающей остеопатическое лечение в дополнение к базовой терапии, уменьшение болей наблюдалось на 44,6% после лечения, и на 42,5% через 6 месяцев. В контрольной группе на 40,5% и на 4% соответственно.

Выводы. Первая группа демонстрировала более выраженный регресс болей, но длительность эффекта в среднем 3-4 месяца, через полгода пациентам необходим повторный курс лечения. Вторая группа отмечала сохранение болевых ощущений, но намного меньших, чем до лечения, отмечен пролонгированный эффект, не требующий повтора курса лечения через полгода. По представленным результатам можно сделать вывод, что дополнительные методы лечения постинсультных периаартропатий плечевого сустава в виде периаартрикулярных блокад или остеопатического лечения, необходимы для достижения лучшего результата.

Кудреватых А. В., Буг Д. С.

ЭССЕНЦИАЛЬНЫЙ ТРЕМОР, БОЛЕЗНЬ ПАРКИНСОНА, СОЧЕТАНИЕ ЭССЕНЦИАЛЬНОГО ТРЕМОРА И БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА – КЛИНИКО- НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ОБЩЕЕ И РАЗНОЕ

(научные руководители — к.м.н. Милюхина И. В., д.м.н., проф. Дидур М. Д.)

Федеральное Государственное Бюджетное Научное Учреждение Институт Экспериментальной Медицины, Научно-клинический центр Нейродегенеративных заболеваний клинки Федерального Государственного Бюджетного Научного Учреждения Институт Экспериментальной Медицины Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Накопление знаний о клинической картине эссенциального тремора (ЭТ), схожей во многом с симптомами болезни Паркинсона (БП), в середине 80х годов привело к формированию гипотезы о взаимосвязи ЭТ и БП. В 1993 году впервые описаны симптомы паркинсонизма у пациентов с ЭТ. На сегодняшний день существуют данные, что риск развития БП на фоне ЭТ выше в 4-10 раз, чем в популяции. В свете новых представлений о взаимосвязи ЭТ и БП практическое значение приобретают исследования клинических особенностей данных нозологий и случаев трансформации ЭТ в БП (ЭТ-БП).

Цель исследования. Цель настоящего исследования – провести сравнительный анализ клинико-нейропсихологических особенностей у пациентов с ЭТ, разными стадиями БП и с сочетанием ЭТ-БП.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 198 пациентов и контрольная группа (КГ) из 30 здоровых добровольцев, сопоставимых по полу и возрасту. Обследуемые пациенты были разделены на группы: 60 – ЭТ, 60 – БП ранние стадии (БП1), 60 – БП развернутые стадии (БП2), 18 – сочетание ЭТ-БП. Для оценки выраженности дрожания у пациентов с ЭТ и ЭТ-БП использовали шкалу оценки выраженности тремора (TETRAS). Все пациенты с БП и сочетанием ЭТ-БП протестированы по III части унифицированной шкалы оценки БП (UPDRS III, 2008г). Для оценки выраженности немоторных симптомов применялись диагностические шкалы: краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), Монреальская шкала оценки когнитивного статуса (MoCA), батарея лобной дисфункции (FAB), тест рисования часов (ТРЧ), шкала тревоги Шихана (ШТШ), Госпитальная шкала тревоги и депрессии (ГШТД). Показатели качества здоровья пациентов оценивались по опроснику здоровья EQ-5D. Статистическая обработка проводилась с помощью программного пакета Statistica 7.0 и Excel с использованием критериев Шапиро-Уилка, Краскелла-Уолеса, Колмогорова-Смирнова.

Результаты. При сравнении суммы баллов по шкале UPDRS III выявлено отличие групп пациентов с сочетанием ЭТ-БП (20,9 баллов) и БП2 (38,6 баллов), ($p<0,05$). По шкале TETRAS группы пациентов с ЭТ (9,1 баллов) и ЭТ-БП (11,8 баллов) значимо не различимы. Результаты опросника EQ-5D всех групп (ЭТ-БП – 58,1, БП1 и БП2 – 62,1, ЭТ-68,2 баллов) различимы от результатов КГ (89,5 баллов), ($p<0,05$). По сумме баллов ТРЧ (ЭТ- 8,6, ЭТ-БП – 8,6, БП1 – 8,6, БП2 – 8,0, КГ – 10,0) и шкал MMSE (ЭТ- 27,3, ЭТ-БП – 27,5, БП1 – 27,4, БП2 – 26,1, КГ – 29,7), MoCA (ЭТ- 23,3, ЭТ-БП – 23,8, БП1 – 23,6, БП2 – 23,4, КГ – 29,8) выявлено различие всех исследуемых групп пациентов от КГ, ($p<0,05$). Обращает на себя внимание, что уровень тревоги у пациентов с ЭТ (21,2 баллов) по ШТШ соответствовал уровню тревоги пациентов с БП2 (20,3 баллов), однако, значимо от других групп не отличался: КГ (12,8 баллов), ЭТ-БП, БП1 (16,1 и 11,4 баллов соответственно). По сумме баллов ГШТ определено значимое отличие группы пациентов БП1 (14,8) от всех исследуемых групп (ЭТ- 6,3, ЭТ-БП – 7,0, БП2 – 7,4 и КГ – 4,4), ($p<0,05$). По сумме баллов ГШД выявлено достоверное отличие групп КГ(3,2) и БП2 (9,4), ($p<0,05$).

Выводы. В клинической картине сочетания ЭТ-БП на первый план выходит гиперкинетический синдром, преимущественно за счет постурально-кинетического тремора, а акинетико-ригидный носит слабо выраженный характер. Все пациенты с сочетанием ЭТ-БП, ЭТ и БП – в группе риска по когнитивным расстройствам. Все пациенты с ЭТ, как и пациенты с БП нуждаются в оценке психоэмоционального фона для своевременного назначения анксиолитиков и антидепрессантов. Моторные и немоторные проявления снижают качество здоровья пациентов с ЭТ, ЭТ-БП и БП, коррекция данных симптомов – улучшение качества жизни пациентов.

Курбанова А. Р., Аминова Д. М.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВОСПРИЯТИЕ БОЛИ

(научный руководитель — Хакимова А. Р.)

Казанский Государственный Медицинский университет

Казань, Россия

Введение. Боль – физиологическая реакция организма, сопровождающая большинство неврологических заболеваний. Это субъективное ощущение, которое зависит от множества факторов: физиологического состояния человека, его мировоззрения, круга общения и настроения в данный момент. Объективизация боли остается одной из трудноразрешимых проблем в клинической практике врачей.

Цель исследования. Цель нашей работы: осветить современные методы оценки болевого синдрома, выявить и оценить влияние социальных и биологических факторов на восприятие боли, оценить влияние боли на возникновение тревожных расстройств и депрессии.

Материалы и методы. Применённые методы: сбор анамнеза и анкетирование пациентов с болевым синдромом в неврологическом отделении ГKB №7 г. Казани. Примененные методики оценки болевого синдрома:

1) Лицевая шкала боли;

2) Визуальная аналоговая шкала; 3) Числовая шкала боли; 4) Мак Гилловский болевой опросник. Для выявления тревожных расстройств и депрессии была использована госпитальная шкала.

Результаты. Результаты выраженности боли от пола оказались следующими: среди мужчин 80% страдают от сильной боли, 20% – от слабой; среди женщин 60% страдают от сильной боли, 33% – от умеренной, 7% – от слабой. Зависимость выраженности боли от образования: люди со средним образованием в 64% случаев испытывают сильную боль, 22% – умеренную, в 14% – слабую; 67% пациентов, имеющих высшее образование, страдают от сильной боли, 33% из них – от умеренно выраженной. Возрасте 30-39 лет: сильная – 67%, умеренная боль – 33%. В возрасте 40-59 лет: 86% – сильная, 14% – умеренная. Среди пациентов старше 60 лет показатели распределились следующим образом: 50% – сильная боль, 30% – умеренная, 20% – слабая. Выраженность нейропатической боли: 75% пациентов страдают от сильной боли, 17% – от умеренной, 8% – от слабой. Выраженность ноцицептивной боли: 50% составляет сильная боль, 38% – умеренная, 12% – слабая. Проведя оценку уровня тревоги и депрессии с помощью госпитальной шкалы, нам удалось выяснить, что 45% пациентов имеют субклинически выраженное тревожное расстройство, 35% – клинически выраженное, 50% – не имеют депрессии, 30% имеют клинически выраженную депрессию, 20% – субклинически выраженную депрессию.

Выводы. На восприятие боли оказывают влияние демографические факторы, пол, возраст, уровень образования, этнические особенности.

У людей, страдающих от хронических болей, нередко в последствии возникают симптомы тревожного расстройства и депрессии. При выявлении субклинически и клинически выраженных тревожных расстройств и депрессии необходимо помимо лечения болевого синдрома назначить соответствующую терапию для сопутствующих нарушений в психоэмоциональной сфере.

Малышев С. М., Хачатрян Р. Г.

СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ГОРОДСКОГО ЭПИЛЕПТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА)

(научные руководители — д.м.н. Алексеева Т. М., д.м.н., проф. Киссин М. Я., д.м.н., проф. Хачатрян В. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,

Городской эпилептологический центр

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Фармакорезистентное течение отмечается у 30% пациентов с эпилепсией. В случае невозможности или неэффективности хирургического удаления эпилептического очага применяют различные нейромодуляционные методики, в том числе стимуляцию блуждающего нерва (VNS). Критерием эффективности нейромодуляции считают снижение частоты приступов на 50% и более по сравнению с предоперационным уровнем, однако эта цель достигается лишь в половине случаев. Необходимо подчеркнуть, что VNS применяется в комбинации с продолжающимся приёмом антиэпилептических препаратов (АЭП).

Цель исследования. Изучить результаты стимуляции блуждающего нерва в контексте комбинированного лечения фармакорезистентной эпилепсии.

Материалы и методы. Было проанализировано 800 амбулаторных карт пациентов с фармакорезистентной эпилепсией, находящихся под диспансерным наблюдением в Городском эпилептологическом центре (Санкт-Петербург). В исследование включали пациентов с имплантированными VNS, либо направленных на консультацию нейрохирурга в НМИЦ ПН им. В. М. Бехтерева или ИМЧ РАН с целью определения показаний к имплантации. Критерием эффективности VNS-терапии считалось снижение частоты приступов на 50% и более. Оценивали изменение частоты приступов, количества и видов принимаемых АЭП.

Результаты. Критериям включения соответствовал 31 пациент. Из них 1 пациент воздержался от предложенной операции. В 3-х случаях операция была признана нецелесообразной согласно заключению нейрохирурга. Продолжили наблюдение в ГЭЦ после установки VNS 9 пациентов (4 мужчин и 5 женщин). Медиана возраста на момент имплантации – 28 (17-37) лет. В одном случае отмечены местные инфекционные осложнения, потребовавшие удаления стимулятора. Критерий эффективности был достигнут у четверых пациентов (44%). В двух случаях эпилепсия была фокальной височной, в остальных двух – генерализованной (включая синдром Леннокса-Гасто у одного пациента). У двоих пациентов на фоне VNS удалось снизить число принимаемых АЭП. В группе с неудовлетворительным исходом во всех случаях (4/4) имела место височно-долевая эпилепсия, в том числе на фоне склероза гиппокампа (2/4) и перивентрикулярной гетеротопии (1/4).

Выводы. Стимуляция блуждающего нерва позволила добиться существенного снижения частоты приступов и уменьшить количество принимаемых АЭП у 44% (4/9) пациентов, что соответствует данным литературы. В нашем исследовании данный метод мог быть эффективной как при фокальной, так и при генерализованной эпилепсии, однако выявление факторов, оказывающих влияние на результат лечения, требует исследований с большим объёмом выборки.

Мамина Т. А., Скворцова А. Б.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ARAT-ТЕСТА ПРИ ИНСУЛЬТЕ

(научные руководители — асс. Максимов Р. С., к.м.н., доц. Деомидов Е. С.)

Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова,
БУ «Городская клиническая больница №1» Минздрава Чувашии.
Чебоксары, Россия

Введение. Применение качественных шкал в соответствии с патологией, для объективизации которой они созданы, позволяет оптимизировать диагностику, лечебную тактику и оценку динамики состояния пациента наряду с современными инструментальными и лабораторными методами исследования.

Цель исследования. оценить эффективность применения ARAT теста (Тест двигательной активности руки (Action Research Arm Test) у неврологических пациентов с гемипарезом инсультного генеза в остром периоде и периоде реабилитации на фоне применения БОС-терапии методом зеркальной терапии.

Материалы и методы. Пациенты с острым нарушением мозгового кровообращения были разбиты на 3 одинаково подобранные по основным клиническим показателям группы. 1 группа получала комплекс лечебных мероприятий и медицинской реабилитации, в т.ч. БОС-терапию методом зеркальной терапии, а также оценку и реабилитационные индивидуальные мероприятия на восстановление движений в верхней конечности в рамках проведения оценочного ARAT -теста. 2 группа больных получала комплекс без реабилитационных мероприятий на руку в рамках проведения оценочного ARAT теста; что объяснялось отказом пациентов по субъективным причинам. 3 группа больных получала комплекс лечебных мероприятий и медицинской реабилитации без применения БОС-терапии и реабилитационных мероприятий на руку в рамках проведения оценочного ARAT -теста (на тот момент данных методов не было в наличии). Тест двигательной активности руки (Action Research Arm Test (ARAT), представляет собой один из тестов физических функций, который оценивает моторную функцию всей верхней конечности. Уникальность теста такова, что одновременно проводится и диагностика и лечебно-реабилитационные мероприятия, направленные на верхнюю конечность больного

Результаты. 1 группа больных: средний балл по ШКГ с динамикой к выписке +0.03 балла; по шкале инсульта снижение с 7.02 до 5.66; по шкале Ривермид +2.6 балла; Рэнкина снизился к выписке до 0.31 балла. Уровень госпитальной шкалы тревоги с 6.58 упал до 5.57, депрессии с 6.36 до 5.98. Уровень когнитивных функций по Мока-тест 19.5 при поступлении больных, с повышением к выписке до 20.6 (+1.1 балла). 2 группа больных: средний балл по ШКГ с динамикой к выписке +0.02 балла; по шкале инсульта снижение с 7.7 до 5.98; по шкале Ривермид +2.3 балла; Рэнкина снизился к выписке до 0.19 балла. Уровень госпитальной шкалы тревоги с 6.87 упал до 6.03, депрессии с 6.4 до 5.82. Уровень когнитивных функций по Мока-тест 20.3 при поступлении больных, с повышением к выписке до 21.2 (+0.9 балла). 3 группа больных: средний балл по ШКГ с динамикой к выписке +0.02 балла; по шкале инсульта снижение с 7.73 до 7.08; по шкале Ривермид +1.1 балла; Рэнкина снизился к выписке до 0.12 балла. Уровень госпитальной шкалы тревоги с 6.81 упал до 6.13, депрессии с 6.34 до 5.89. Уровень когнитивных функций по Мока-тест 22.2 при поступлении больных, с повышением к выписке до 23.1 (+0.9 балла).

Выводы. Таким образом, ARAT тест имеет широкий диапазон качественных и количественных характеристик, удобен и доступен в практическом применении, не требует больших финансовых затрат. У пациентов при использовании теста наблюдалось: отсутствие жалоб на ухудшение самочувствия, положительная динамика в виде увеличения мышечной силы, а также увеличение объема движений в кисти без нарастания мышечного тонуса. Преимуществами ARAT теста является: а) точность; б) широкие возможности, которые позволяют оценить функцию руки в статике и динамике, в том числе с оценкой мелкой моторики.

Марченко Е. В., Архипова Н. Б.

ТЕЧЕНИЕ СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СУПРАТЕНТОРИАЛЬНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

(научные руководители — д.м.н., проф. Александров М. В., д.м.н. Улитин А. Ю.)

РНХИ им. проф. А.Л. Поленова (филиал НМИЦ им. В.А. Алмазова)

Санкт-Петербург, Россия

Введение. По данным разных авторов частота эпилептических припадков у больных с доброкачественными опухолями головного мозга составляет от 22 до 60%. Тем не менее, в 10-30 % случаев в послеоперационном периоде может сохраняться судорожный синдром.

Цель исследования. оценка течения симптоматической эпилепсии в отдаленном периоде хирургического лечения супратенториальных доброкачественных новообразований при различной степени радикальности операции.

Материалы и методы. Группа из 24 пациентов (11 мужчин) в возрасте от 22 до 66 лет, прооперированные по поводу внутримозговых супратенториальных новообразований РНХИ имени А.Л. Поленова в 2013-2016 гг. Критериями включения пациентов в исследование были: 1) верифицированное доброкачественное внутримозговое супратенториальное новообразование; 2) эпилептические приступы анамнестически совпадающие с прогрессирующим ростом опухоли. 3) выполнение хирургического удаления опухоли различной степени радикальности; 4) пациенты, с которыми поддерживался контакт на протяжении от 1 года до 3 лет после оперативного лечения. До операции пациентам проводилось стандартное клиническое обследование, нейровизуализационные и нейрофизиологические исследования. Был выполнен ретроспективный анализ клинических, нейровизуализационных, нейрофизиологических, патоморфологических данных. Всем пациентам выполнено удаление опухоли с применением УЗИ-навигации и нейрофизиологическим контролем. Для оценки отдаленных результатов хирургического лечения (в срок от одного года до двух лет после операции) проводилось анкетирование пациентов при помощи оригинального опросника.

Результаты. Установлено, что судорожный синдром через 6-8 месяцев после резекции сохранился у 17 из 24 больных, через 18 месяцев у 11. Все больные с судорожным синдромом на момент опроса АЭП принимают. Среди 13 больных, у которых судорожный синдром отсутствует, 7 продолжают принимать АЭП, 3 из которых — принимали АЭП в течение от 1 до 1,5 лет после операции и далее отказались от приема АЭП. Во время резекции 62,5% (15) пациентам произведена электрокортикография (ЭКоГ). У 9 из 15 пациентов (60%) выявлена эпилептиформная активность. Через 6-8 месяцев после резекции 5 пациентов отмечали сохранение эпилептического синдрома, через 18 месяцев – 4 пациента. ЭКоГ не проводилась 9 больным, из которых в отдаленном периоде на сохранение эпилептических приступов указали 8 через 6-8 месяцев после резекции и 4 пациента – через 18 месяцев. У 3 из 6 пациентов, у которых на ЭКоГ эпилептиформных изменений не отмечалось, судорожный синдром сохранился и у 4 из 9 в подгруппе пациентов, у которых на ЭКоГ отмечены эпилептиформные. В подгруппе больных, у которых на ЭКоГ не регистрировалась эпилептиформная активность, ни в одном из 6 наблюдений в отдаленном послеоперационном периоде припадки не наблюдались.

Выводы. Установлено, что судорожный синдром через 6-8 месяцев после резекции сохранился у 17 из 24 больных, через 18 месяцев у 11. Все больные с судорожным синдромом на момент опроса АЭП принимают. Среди 13 больных, у которых судорожный синдром отсутствует, 7 продолжают принимать АЭП, 3 из которых — принимали АЭП в течение от 1 до 1,5 лет после операции и далее отказались от приема АЭП. Во время резекции 62,5% (15) пациентам произведена электрокортикография (ЭКоГ). У 9 из 15 пациентов (60%) выявлена эпилептиформная активность. Через 6-8 месяцев после резекции 5 пациентов отмечали сохранение эпилептического синдрома, через 18 месяцев – 4 пациента. ЭКоГ не проводилась 9 больным, из которых в отдаленном периоде на сохранение эпилептических приступов указали 8 через 6-8 месяцев после резекции и 4 пациента – через 18 месяцев. У 3 из 6 пациентов, у которых на ЭКоГ эпилептиформных изменений не отмечалось, судорожный синдром сохранился и у 4 из 9 в подгруппе пациентов, у которых на ЭКоГ отмечены эпилептиформные. В подгруппе больных, у которых на ЭКоГ не регистрировалась эпилептиформная активность, ни в одном из 6 наблюдений в отдаленном послеоперационном периоде припадки не наблюдались.

Мегерян В. А.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ГЕРПЕС ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В ПРОГНОЗЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА

(научный руководитель — д.м.н., доц, Гончарова З. А.)

Неврологическое отделение клиники ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет», неврологическое отделение ГБ N1 им. Н.А. Семашко
Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Рассеянный склероз (РС) – самое распространенное хроническое заболевание центральной нервной системы у лиц молодого возраста, приводящим к инвалидности (Бойко А.Н., Гусев Е.И. и соавт., 2014). Огромное значение имеет выявление факторов риска (ФР), определяющих возникновение и прогрессирование РС. Учитывая мультифакториальную природу заболевания, для его развития имеет значение сочетание генетической предрасположенности и средовых триггеров. Среди последних, ведущую роль играет герпетическая инфекция (Simon K.C et al., 2010), данный фактор можно рассматривать как модифицируемый.

Цель исследования. Изучить особенности клинической картины РС и основные показатели иммунного статуса у пациентов с реактивацией персистирующей герпес вирусной инфекции (ПГВИ) для оценки ее влияния на течение и прогноз заболевания.

Материалы и методы. Обследовано 233 пациента с достоверным диагнозом РС по критериям по критериям МакДональда (2010) и Позера (1983), с ремиттирующим течением в стадии обострения, не ранее, чем через месяц после проведения иммуносупрессивной терапии. Все пациенты были разделены на 2 группы: I группа -пациенты с РС без коморбидной патологии (n=193), II группа – больные РС с реактивацией ПГВИ (n=23). Выраженность неврологического дефицита оценивалось с помощью шкал Kurtzke и EDSS, также учитывались: ежегодная частота обострений и скорость прогрессирования (СП) заболевания (Малкова Н.А., и соавт., 2006). При объективном осмотре также обращали внимание на наличие везикулярных высыпаний на коже и слизистых и других клинических признаков реактивации ПГВИ согласно общепринятым диагностическим критериям (Flachenecker P., Boyko A., et al, 2014). Оценивались основные показатели клеточного и гуморального иммунитета при помощи стандартных методик. Верификация реактивации ПГВИ проводилась на основании исследования специфических антител методом иммуноферментного анализа (ИФА) к вирусам герпеса различных групп во время обострения РС, а также определялся индекс авидности.

Результаты. микст инфекция преобладает над моноинфекцией – 21 пациента (91%) против 2 пациентов (9%) соответственно. Самым распространенным возбудителем был ВЭБ –21 случай (91%), реже наблюдались ВПГ 1,2 и ЦМВ – 17 (65%) и 18 (70%) соответственно. У больных II группы по сравнению с больными I группы наблюдались более выраженные пирамидные нарушения ($1,97 \pm 0,08$ и $2,74 \pm 0,27$ в I и II группах соответственно, $p < 0,05$) и показатели EDSS ($2,9 \pm 0,1$ и $3,7 \pm 0,3$ в I и II группах соответственно, $p < 0,05$), более частое количество обострений в год ($0,73 \pm 0,03$ и $1,2 \pm 0,11$ в I и II группах соответственно, $p < 0,05$), более высокая СП заболевания ($0,44 \pm 0,02$ и $0,66 \pm 0,13$ в I и II группах соответственно, $p \leq 0,05$). В обеих группах наблюдается активация клеточного и гуморального компонентов адаптивного иммунитета, снижение фагоцитарной активности по данным коэффициента стимуляции. Изменения по показателям IgM ($1,25 \pm 0,02$ и $1,43 \pm 0,06$ г/л в I и II группах соответственно, $p < 0,05$), ЦИК ($69,4 \pm 1,6$ и $86,5 \pm 6,5$ у.е в I и II группах соответственно, $p < 0,05$), коэффициента стимуляции ($1,59 \pm 0,01$ и $1,47 \pm 0,04$ в I и II группах соответственно, $p < 0,05$), патологические изменения были статистически более значимы во II группе.

Выводы. При наличии ПГВИ с реактивациями отмечается более тяжелое течение РС. Изменения в иммунном статусе при наличии реактивации ПГВИ у больных РС по сравнению с больными без коморбидной патологии можно расценивать как проявления более высокой активности аутоиммунного процесса с явлениями вторичного иммунодефицита. Наличие реактивации ПГВИ у больных РС следует рассматривать как предиктор неблагоприятного течения заболевания. Пациентам с повышенными значениями ЦИК и снижением показателей НСТ-теста следует проводить обследование на наличие реактивации ПГВИ.

Медведев С. Е., Волкова В. Н.

ПРОФИЛЬ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ В МАРИИНСКОЙ БОЛЬНИЦЕ ЗА ПЕРИОД С 2012 ПО 2016 ГОДЫ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Чухловина М. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Городская Мариинская
больница
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Охрана материнства и детства является важной медико-социальной проблемой во всем мире. Малоизученной остается неврологическая патология при беременности, которая может, как предшествовать, так и дебютировать во время беременности, или быть осложнением состояний возникающих при беременности. Что делает актуальным изучение структуры неврологических заболеваний у беременных, для планирования диагностики, профилактики, лечения этих заболеваний и определять дальнейшую акушерскую тактику ведения беременности.

Цель исследования. Целью исследования является оценка структуры неврологической патологии при беременности в Городской Мариинской больнице в период с 2012 по 2016 годы по данным архивных историй болезни.

Материалы и методы. Анализу были подвергнуты 28 архивных историй болезни беременных поступивших с неврологической патологией в Городскую Мариинскую больницу за период с 2012 по 2016 год.

Результаты. Установлено, что за изучаемый период возраст пациенток составил от 19 до 46 лет (медиана – 30 лет). Все пациентки были родоразрешены на сроках 32-39 недель. Наиболее частой (16 случаев – 57,14%) причиной госпитализации беременных была энцефалопатия смешанного генеза (дисциркуляторная, дисметаболическая, постгипоксическая) на фоне артериальной гипертензии (хронической, гестационной, преэклампсии). Новообразования головного мозга встречались значительно реже – 5 случаев (17,85%) из них – первичные три случая (фибриллярная астроцитома таламической области, глиобластома мозолистого тела и глиобластома левой теменной области), вторичные – 2 (меланоцитарная опухоль без выявленного первичного очага и метастазы рака молочной железы). Острые нарушения мозгового кровообращения выявлялись в 3 случаях (10,71%) из них два – по ишемическому типу и один – по геморрагическому (субарахноидальное кровоизлияние). Нейроинфекционные заболевания отмечены в двух случаях (7,14%) из них один случай ВИЧ-инфекции и случай менингоэнцефалита на фоне сепсиса. Две пациентки с последствиями черепно-мозговой травмы и последующим развитием симптоматической (структурной) эпилепсии.

Выводы. Профиль неврологической патологии отличается полиморфностью, включает энцефалопатию, острые нарушения мозгового кровообращения, новообразования, эпилепсию. В связи с этим необходимо совершенствовать раннюю диагностику и своевременную профилактику неврологических осложнений беременности, которые могут привести к гибели матери. Для решения этих задач требуется междисциплинарный подход с участием акушера-гинеколога, терапевта, невролога и других специалистов.

Мельник Е. А., Затаковенко С. М., Руденко Д. И., Стучевская Т. Р.

ПОРАЖЕНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В ДЕБЮТЕ НЕХОДЖКИНСКОЙ ЛИМФОМЫ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Руденко Д. И.)

Государственная многопрофильная больница №2

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Первичный нейролимфоматоз является редким состоянием, описаны лишь единичные клинические наблюдения, и проявляется лимфоматозной инфильтрацией твердой и мягкой мозговых оболочек, корешков спинного мозга, периферических нервов и сплетений. Схожий клинический синдром может наблюдаться при иммунно-опосредованном, инфекционном, метаболическом и токсическом поражении периферической нервной системы, что существенно затрудняет своевременное выявление специфического нейролимфоматозного поражения.

Цель исследования. На примере клинических случаев неходжкинской лимфомы с первичным нейролимфоматозом представить клинический полиморфизм, возможности нейровизуализационных, лабораторных маркеров для подтверждения диагноза и сложности проведения дифференциального диагноза.

Материалы и методы. Представлены 2 клинических случая нейролимфоматоза, приведены результаты клинического исследования, нейровизуализации, функциональных, лабораторных и морфологических методов диагностики, а также результаты аутопсии.

Результаты. Детальное описание случаев неходжкинской лимфомы с первичным нейролимфоматозом, у мужчин 63 и 52 лет с дебютом заболевания в виде острой краниальной невропатии и хронической полирадикулоневропатии.

Выводы. 1. Нейролимфоматоз является редким состоянием, клинические проявления которого могут имитировать различные заболевания периферической нервной системы. 2. При подозрении на нейролимфоматоз важным является динамическое исследование цереброспинальной жидкости и выполнение флуоресцентной проточной цитометрии. Отсутствие специфических признаков при первичном анализе не исключает диагноз первичного нейролимфоматоза и требует повторного исследования. 5. Золотым стандартом диагностики нейролимфоматоза является прижизненное выполнение биопсии мягкой и твердой оболочек спинного мозга или корешков.

Мельник Е. В., Хоменко И. А., Эмануэль В. С., Шабеева М. Г.

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ ДЕМЕНЦИИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА НЕВРОЛОГА

(научный руководитель — к.м.н. Эмануэль Ю. В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Проблема нарушений когнитивных функций становится все более актуальной. Известно, что даже на этапе деменции возможно значимое улучшение состояния пациента, если определена первопричина (дефицит витамина В12, фолиевой кислоты, депрессия и др.). Для деменций в рамках нейродегенеративных заболеваний актуальна ранняя диагностика и терапия для попытки стабилизации процесса.

Цель исследования. Формирование навыков клинического мышления для ранней диагностики фронто-темпоральной деменции и других нейродегенеративных заболеваний.

Материалы и методы. Представлен клинический случай пациентки Е. 50 лет с фронто-темпоральной деменцией. Дебют заболевания с 45 лет. Ведущий патологический синдром – прогрессирующая афазия. Пациента не работает с 47 лет, себя обслуживает, за покупками ходить не может. На момент курации в декабре 2016 года в неврологическом статусе выявлено: смешанная афазия (моторная и амнестическая), симультанная агнозия, зрительно-пространственная агнозия, алексия, акалькулия, апраксия в левой руке, MMSE 16 баллов, батарея лобных тестов 8 баллов, акинетико-ригидный синдром (ахейрокинез и легкая пластичность мышц верхних конечностей), пирамидная недостаточность справа. Госпитальная шкала тревоги и депрессии: данные патологии не выявлены. Проведены лабораторные тесты: клинический анализ крови; общий анализ мочи; копрограмма; биохимическое исследование крови: функциональное состояние печени, почек, щитовидной железы, углеводный обмен, липидный обмен, уровень витамина В12, фолиевая кислота, витамин Д3, кальций крови. С учётом апраксии зрения вверх, наличия затянувшейся желтухи новорожденных и деменции в молодом возрасте проведено обследование на болезнь Нимана-Пика тип С.

Результаты. По данным инструментальных методов обследования. МР-трактография 2015 год: минимальное обеднение проводников задней трети ствола мозолистого тела. МРТ головного мозга, 2016 год: Диффузные атрофические изменения головного мозга. ПЭТ –КТ 2017 год: признаки гипометаболизма с 18F-фтордезоксиглюкозой в проекции теменных, височных, затылочных долей, в меньшей степени лобных долей. По данным лабораторного обследования: снижение уровня фолиевой кислоты, витамина Д3, 25ОН, болезнь Неймана-Пика тип С не подтверждена. С учётом данных анамнеза и дополнительного обследования поставлен диагноз: фронто-темпоральная деменция, тип прогрессирующей афазии. Назначена терапия: ингибиторы холинэстеразы (галантамин), мемантин, фолиевая кислота, витамин Д3. Получен положительный результат в виде увеличения речевой активности, возможности счета от 1 до 10, самостоятельно посещает тренажерный зал, занимается внучкой. На фоне проводимой терапии выявлена депрессия (по госпитальной шкале – 555 баллов). Депрессия – частый спутник деменций, однако в данном случае этот факт оценен как появление критики к своему состоянию. Назначена соответствующая терапия.

Выводы. Трудность ранней диагностики нейродегенеративных заболеваний обусловлена, вероятно, их редкой встречаемостью, отсутствием однозначности клинической картины и, соответственно, опыта у молодых специалистов. В представленном случае пациентка на протяжении пяти лет неоднократно обращалась к неврологам разных медицинских учреждений, самый частый диагноз был: соматоформные расстройства. В 2014 году поставлен диагноз болезнь Альцгеймера ранний дебют (?) и назначен мемантин, который пациентка принимала в течение года. Это, на наш взгляд, могло замедлить прогрессирование заболевания.

Михутов И. В.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОМОРБИДНОГО РАЗВИТИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА И ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Хрулёв А. Е.)

Приволжский исследовательский медицинский университет,
Нижегородская областная клиническая больница имени Н. А. Семашко
Нижний Новгород, Россия

Введение. Рассеянный склероз (РС) – мультифакторное заболевание НС аутоиммунного генеза, занимающее одно из ведущих мест в списке причин инвалидизации лиц молодого возраста в РФ. Предрасполагающими факторами, помимо расы, пола, возраста, являются дефекты в определённых генах (HLA классов I и II, Т-клеточных рецепторов, CTLA4, ICAM1 и SH2D2A). РС может сочетаться с различными аутоиммунными заболеваниями, коморбидность которых подтверждается рядом исследований. По данным Fromont (2013), такое сочетание с аутоиммунной патологией составляет примерно 0,6% от общего числа больных РС.

Цель исследования. Провести собственное наблюдение клинического случая коморбидности РС и гломерулонефрита (ГН) у пациента, находящегося на программном гемодиализе.

Материалы и методы. Пациент 3., 50 лет, диагноз: ГН с 1986 года, в 2005 году – диагноз РС. В течение 20 лет после установления ГН, проводилась соответствующая терапия под наблюдением нефролога. Болезнь прогрессировала, исходом чего явилось развитие терминальной ХБП с необходимостью использования методов экстракорпоральной детоксикации. На протяжении 10 лет пациенту проводят программный гемодиализ 3 раза в неделю по 4 часа. С 2004 года появились жалобы на грубые изменения походки, речи, снижение зрения и слуха. У пациента на МРТ головного мозга (08.10.2005) в белом веществе лобных, теменных и височных долей с обеих сторон, субкортикально и паравентрикулярно, а также в мозолистом теле, ножках мозга, мосту были обнаружены множественные очаги демиелинизации разного калибра. По данным амбулаторной карты № 112758 пациенту в 2005 году был выставлен диагноз РС. Больной наблюдается в городском кабинете РС и получает патогенетическую терапию в виде копаксона ежедневно. В настоящий момент основными неврологическими синдромами являются: корковая и мозжечковая атаксия, грубая апраксия ходьбы, динамическая апраксия правой руки, тетрапирамидная недостаточность, больше справа, стволовые глазодвигательные нарушения.

Результаты. В приведённом клиническом случае описана возможность коморбидного возникновения РС и ГН. Такое сочетание аутоиммунного поражения нервной системы и почек встречается крайне редко, что подтверждается результатами исследования Langer-Gould, 2010 (из 5256 больных РС только один пациент имел признаки ГН). Несмотря на редкость подобной коморбидности, возникновение её возможно, так как генетические механизмы возникновения РС и ГН схожи. В развитии РС и ГН доказано участие генов, кодирующих CTLA-4 и ICAM-1. CTLA-4 (CD152) является рецептором субпопуляции Т-хелперов и участвует в ингибции роста и пролиферации CD4 и CD8 Т-лимфоцитов. Вероятно, что молекулы CTLA-4 нарушают процессы распознавания чужеродного пептида или взаимодействия костимуляторных молекул. Основной функцией ICAM-1 (CD54) является обеспечение адгезии нейтрофилов, моноцитов и лимфоцитов к активированному сосудистому эндотелию с последующей их экстравазацией и миграцией в очаг воспаления. При патологии в гене, кодирующем ICAM-1, молекула может избыточно слущиваться со стенок эндотелия и становиться клинически значимой мишенью для иммунной реакции как в нервной системе, так и в почках.

Выводы. РС, как мультифакторное заболевание, может сопровождаться развитием коморбидной аутоиммунной патологии. По-видимому, это обусловлено дефектами в генах, регулирующих иммунный ответ (например, CTLA-4 и ICAM-1).

Мурачуева Ф. А.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ВЕСТА ПО КЛИНИКО-ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИЧЕСКИМ ДАННЫМ

(научный руководитель — к.м.н., доцент Гейбатова Л. Г.)
Дагестанский Государственный Медицинский Университет,
кафедра неврологии ФПК и ППС
Махачкала, Россия

Введение. Актуальность проблемы изучения и ведения пациентов с синдромом Веста определяется высокой частотой в популяции детей раннего возраста, полиэтиологичностью, тяжестью течения, фармакорезистентностью и частой трансформацией в другие эпилептические синдромы. Данный синдром относится к разрушительным эпилептическим энцефалопатиям с характерными диагностическими критериями: эпилептические приступы по типу инфантильных спазмов, ЭЭГ паттерн–гипсаритмия, задержка психомоторного развития с выраженными когнитивными и поведенческими нарушениями.

Цель исследования. Выявить наиболее значимые факторы риска возникновения синдрома Веста, оценить эффективность проводимой терапии и исходы заболевания.

Материалы и методы. В течении 3 лет проводилось наблюдение 39 пациентов с синдромом Веста, обратившихся за консультативной помощью на кафедру неврологии ФПК и ППС ДГМУ. Всем больным проводилось неврологическое обследование, МРТ головного мозга, видео ЭЭГ исследование при первичном осмотре и в динамике, лекарственный мониторинг и исследования биохимических и общеклинических анализов крови. Среди вошедших в группу наблюдения было 23(58,9%) мальчиков и 16 (41,02%) девочек, возраст которых колебался от 3-х месяцев до 18 мес. (средний возраст детей 7 мес). Заболевание дебютировало в возрасте до 6мес у 20 (51,2%) пациентов, и у 19 (48,7%)- после 6 месяцев.

Результаты. У 35 пациентов(89%) синдром Веста носил симптоматический характер, а криптогенная форма диагностирована у 4 пациентов (10,2%). В 73,6% случаев выявлено неблагоприятное течение беременности. Из 39 пациентов 7 детей(17,9%) родились недоношенными в сроке на 32-34 неделе беременности. Ведущим клиническим симптомом СВ являются инфантильные спазмы, у 64% они проявлялись изолированно: в виде флексорных (48,7%), экстензорных (15,3%) приступов. До возникновения первых приступов психо-моторное развитие у 32 детей (82%) соответствовало возрастной норме. У 28% детей наблюдались спастические тетрапарезы, у 76,9% грубая ЗППР. У всех пациентов на ЭЭГ регистрировался паттерн «гипсаритмия». Своевременно назначенные АЭП позволяет купировать приступы у большей части пациентов с СВ. Ремиссия приступов зафиксирована у 9(23,07%) пациентов, трансформация в синдром Леннокса-Гасто у 7(17,9%), трансформация в симптоматическую фокальную эпилепсию у 3(7,6%), фармакорезистентность у 4(10,2%), 16 детей(41%) не имели значимой динамики.

Выводы. Ранняя диагностика и лечение пациентов с СВ приводит к купированию приступов и лучшему прогнозу заболевания. Дети с криптогенной формой СВ быстрее достигали ремиссии на фоне АЭП, имели высокую чувствительность к терапии пиридоксином, по сравнению с симптоматической формой. У 11 % пациентов психомоторный дефицит был компенсирован, у 50% сохраняются двигательные нарушения и у 89%-задержка психоречевого развития.

Назаренко К. Г.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ДИСТОНИИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Салах М. М. Сехвейл)

Ростовский государственный медицинский университет

Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Цервикальная дистония (ЦД) – часто встречающаяся и, вместе с тем, трудно диагностируемая форма фокальной дистонии, характеризующаяся насильственными движениями мышц головы и шеи с формированием патологических поз. Заболевание чаще развивается у лиц трудоспособного возраста, средний возраст начала – 38 – 43 года. Золотым стандартом лечения ЦД является инъекция дистонических мышц ботулиническим токсином (Бткс). Одним из основных моментов определяющих успех лечения Бткс является точное определение клинической формы ЦД и правильный выбор дистонических мышц, обуславливающих форму ЦД.

Цель исследования. Разработка дифференцированного подхода к определению клинической формы ЦД и выбору мышц мишеней для инъекции Бткс.

Материалы и методы. На базе неврологического отделения клиники РостГМУ нами обследовано 27 пациентов (из них 21 женщина) с диагнозом идиопатической ЦД в возрасте от 25 до 72 лет (в среднем $40 \pm 3,3$ лет). Всем пациентам выполнена магнитно-резонансная томография головного мозга для исключения органической природы ЦД, мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) шейного отдела позвоночника в режиме 3D для верификации дистонических мышц и определения компонента «коллис» или «капут». С помощью МСКТ шейного отдела позвоночника определяли деформацию шейного отдела позвоночника, уровень его смещения, состояние мышц с двух сторон. Оценка тяжести проявления ЦД проводилась по шкале Tsui et. Al. до и после лечения. Всем пациентам выполнено введение ботулинического токсина типа А (Ксеомин) в дозе 200 – 300 ЕД, Диспорта – в дозе 500 ЕД. Результаты лечения зафиксированы на видеозаписи до, сразу после лечения и в динамике (через месяц.).

Результаты. Цервикальная дистония значительно чаще встречается у женщин (77,8%). Продолжительность заболевания у пациентов анализируемой группы варьировала от 1 месяца до 44 лет. Полученные данные МСКТ шейного отдела позвоночника в режиме 3D, позволяли выявить деформацию шейного отдела позвоночника, верифицировать дистонические мышцы (большая поверхность дистонической мышцы по сравнению со здоровой стороной, более круглое изображение мышцы). С помощью МСКТ дифференцировали компонент «капут» и «коллис». Всем пациентам проведена оценка аксиальных срезов шейных позвонков и их взаиморасположения по отношению к нижней челюсти (C1, C2, C3 и C7). Вращение атланта вместе с головой (тортикапут) в атлантоосевом суставе, происходит вследствие сокращения мышц прикрепляющихся к черепу или к первому шейному позвонку. Вращение головы в шейном отделе позвоночника при тортиколлисе, происходит в фиброзных суставах, образованных межпозвонковыми дисками и в плоских дугоотростчатых суставах. При этом вращение обеспечивается сокращением мышц, которые вызывают ротацию шейных позвонков.

Выводы. Правильный выбор дистонических мышц является важным фактором успешности лечения ЦД. МСКТ – высокоэффективный метод верификации дистонических мышц и клинической формы ЦД.

Николаева А. Э.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМНОГО ТРОМБОЛИЗИСА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА

(научные руководители — к.м.н. Татаринов А. С., к.м.н. Голдобин В. В., Голиков К. В.,
Куприянова И. В.)

Санкт-Петербургское Государственное Бюджетное учреждение здравоохранения «Городская многопрофильная Больница №2», Северо-Западный Государственный Медицинский университет имени И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Проблема инсульта сохраняет чрезвычайную медицинскую и социальную значимость: ежегодно в Российской Федерации переносят инсульт более 450 тыс. человек. Ишемические инсульты (ИИ) встречаются в популяции в 4 раза чаще геморрагических. Подавляющее большинство ИИ и транзиторных ишемических атак связаны с осложнениями эмболического характера из атеросклеротических бляшек, локализованных в экстракраниальных артериях. В настоящее время одним из наиболее эффективных методов лечения ИИ в его острейшем периоде является системный тромболизис..

Цель исследования. Определить критерии эффективности тромболитической терапии при ишемическом инсульте.

Материалы и методы. Системная тромболитическая терапия (ТЛТ) показана пациентам с ИИ в возрасте от 18 до 80 лет, до 4.5 часов от первых симптомов заболевания. ТЛТ проводят в стационарах при наличии служб нейровизуализации в блоке интенсивной терапии; применяется рекомбинантный тканевой активатор плазминогена (rt-PA)-альтеплаза. В 2017 году в СПб ГБУЗ ГМПБ №2 доставлено 1790 пациентов с диагнозом «инсульт». У 885 диагностирован ИИ; ТЛТ была проведена 43 пациентам (4,8%) Средний возраст пациентов, которым проводилась ТЛТ составил 62 года. Атеротромботические инсульты составили 44,8% (19 случаев), кардиоэмболические- 34,5% (15 случаев), криптогенные- 6,9% (3 случая) и лакунарные- 17,2% (6 случаев). Пациенты были разделены на 2 группы: 1- пациенты со значимым стенозом БЦА проксимальной локализации (12 пациентов, 27,9 %). 2- пациенты без проксимальных тромбозов артерий головы (31 пациент 72,1%). При отсутствии положительного эффекта от ТЛТ непосредственно после нее возможно выполнение эндоваскулярной тромбоэкстракции- метод «бриджинга». За 2017 год выполнено 7 бриджингов (16 %). После ТЛТ умерло 2 пациента (4,6 %) вследствие дислокации головного мозга ввиду обширного инсульта.

Результаты. Количественный эффект ТЛТ оценивался с помощью шкал Рэнкин и NIHSS: В 1 группе пациентов с гемодинамически значимыми стенозами брахиоцефальных артерий (БЦА) проксимальной локализации динамика снижения индексов NIHSS (средний балл при поступлении 13, при выписке 4) и Рэнкин (средний балл при поступлении 4-5, при выписке 3) -была менее значима по сравнению с пациентами 2 группы без грубых проксимальных стенозов магистральных артерий головы- NIHSS (средний балл при поступлении 9, при выписке 3) и Рэнкин (средний балл при поступлении 4, при выписке 2).

Выводы. ТЛТ в острейшем периоде ИИ наиболее эффективна в случае отсутствия стенокклюзирующего поражения БЦА проксимальной локализации. Терапевтическая реперфузия в ранние часы ИИ достоверно улучшает исходы заболевания, снижая выраженность очагового неврологического дефицита и сохраняя бытовую социальную автономность пациентов. В случае наличия проксимальных тромбозов БЦА при ИИ возможное выполнение ТЛТ перед планируемой тромбоэкстракцией (метод «бриджинг») улучшает клинический исход.

Норка А. О.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ

(научные руководители — проф. Воробьев С. В., доц. Кузнецова Р. Н.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П.Павлова,
Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, НИИ экспериментальной
медицины
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Доля черепно-мозговых травм (ЧМТ) составляет 25–40 % от всех видов травм в мире. Смертность – 30 человек на 100 тысяч населения. По данным Всемирной организации здравоохранения, ЧМТ на сегодняшний день занимают третье место среди причин общей смертности населения. Однако состояние и роль иммунной системы в формировании клинических проявлений, возможных осложнений у пострадавших с ЧМТ до настоящего времени остаётся малоизученной проблемой.

Цель исследования. Разработка клинико-иммунологических алгоритмов прогнозирования осложнений ЧМТ различной степени тяжести.

Материалы и методы. Проводится ретроспективный анализ литературы, историй болезни в возрасте от 18-75 лет, а также исследование иммунологического профиля пациентов (определение уровня дифференцировки Т- и НК-клеток, субпопуляции Т-хелперов на основании экспрессии хемокиновых рецепторов, развернутый анализ Т-регуляторных клеток, и основных субпопуляций В-клеток).

Результаты. Иммунные реакции при ЧМТ приобретают патогенный, аутоагрессивный характер, что усугубляет его течение, вызывают осложнения и последствия, тем самым ухудшая исходы травмы мозга. На данном этапе исследования статистическая обработка данных результатов иммунологических исследований не проводилась.

Выводы. Необходимо дальнейшее проведение исследований, которые позволят определить клинико-иммунологический прогноз течения ЧМТ и развития осложнений.

Носевич Е. И.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научные руководители — д.м.н. Алексеева Т. М., д.м.н., проф. Иванова Н. Е.)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А.Л. Поленова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Артериовенозные мальформации (АВМ) головного мозга представляют собой довольно редко встречающееся заболевание, способное приводить к тяжелому неврологическому дефициту и смерти больных. Внутречерепное кровоизлияние (ВЧК) – наиболее опасное их клиническое проявление. Манифестация в большинстве случаев в возрасте от 20 до 40 лет. Таким образом, социальная значимость проблемы, а также актуальность своевременной диагностики и лечения АВМ обусловлена высокой частотой кровоизлияний со значительной летальностью и инвалидизацией лиц наиболее трудоспособного возраста.

Цель исследования. Определить особенности клинического течения артериовенозных мальформаций головного мозга в зависимости от локализации, объема и характера дренирования, а также оценить динамику неврологической симптоматики у пациентов с АВМ до и после хирургического лечения в раннем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Исследование включает анализ клинических данных 40 пациентов с АВМ головного мозга. Из них 13 пациентов – личные наблюдения, архивный материал – 27 историй болезни. Все пациенты обследовались и лечились в отделении хирургии сосудов головного мозга Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова в 2017-2018 гг. Возрастной диапазон – от 20 до 66 лет. Женщин и мужчин одинаковое количество – по 20. Большинству пациентов – до 40 лет (25 чел. – 62,5%). Для объективизации изменений неврологической симптоматики использовались следующие шкалы: NIHSS, Бартел, Рэнкина, оригинальная шкала Е.И. Гусева и В.И. Скворцовой (1991), система градаций АВМ по Мартину-Спетцлеру.

Результаты. В данном исследовании преобладал геморагический вариант клинического течения АВМ, с формированием САК, ВМГ, прорывом крови в желудочковую систему. В клинической картине преобладала головная боль различной интенсивности. Около половины пациентов предъявляли жалобы, обусловленные ВЧК, а также на неспецифическую симптоматику. Неврологический дефицит был представлен в основном двигательным дефицитом, поражением черепных нервов, а также чувствительными и статокординаторными нарушениями. По системе градаций Мартина-Спетцлера у большинства (24) пациентов мальформации были I-II гр. Индекс Бартел до и после оперативного лечения у 39 пациентов составлял 80 баллов и выше. По шкале Рэнкина у 7 человек имелось легкое и умеренное нарушение жизнедеятельности, 32 пациента были способны выполнять все обычные повседневные обязанности. По шкале NIHSS динамика после оперативного лечения отсутствовала у 31 пациента. У 7 человек наблюдалось улучшение состояния. По шкале Гусева и Скворцовой состояние 39 пациентов можно расценить как удовлетворительное, у 7 наблюдалась положительная динамика, у 1 – отрицательная. Судорожный синдром отмечался у 12 пациентов и был представлен структурной эпилепсией.

Выводы. В группе обследуемых пациентов преобладал геморагический вариант течения АВМ, с небольшими размерами мальформаций и дренированием в глубокие вены (SM II-III). При эпилептическом варианте течения АВМ преимущественно имели значительные размеры. Смешанный вариант характеризовался развитием ВЧК после развития судорожного синдрома.

В раннем послеоперационном периоде положительная динамика неврологического дефицита отмечалась у 17,5% больных. Субъективно отметили улучшение состояния 33 пациента. Хорошее и удовлетворительное качество жизни достигнуто в 92,5% наблюдений.

Осминина Е. А., Захаров А. В., Хивинцева Е. В., Калинин В. А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА УСКОРЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель — доц. Захаров А. В.)

Самарская областная клиническая больница имени В.Д. Середавина

Самара, Россия

Введение. За последние два десятилетия применение обучения в виртуальной реальности (ВР) стало крайне популярным. ВР стала применяться в образовательных и медицинских учреждениях для улучшения результатов учебной деятельности и реабилитации. Использование технологии ВР в нейрореабилитации дает особенно значительный эффект за счет чувства реальности во время тренировок. Это способствует приобретению или восстановлению навыков и их закреплению, а также функциональным перестройкам в нервной системе.

Цель исследования. изучение эффекта влияния демонстрации движения от первого лица в виртуальной реальности на восстановление двигательной функции у пациентов в остром периоде острого нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Проведен анализ 45 пациентов в возрасте 58 ± 7 лет в остром периоде острого нарушения мозгового кровообращения. Пациенты были рандомизированы в две группы сравнения. Пациенты первой группы получали реабилитацию в объеме стандартов оказания медицинской помощи и дополнительно занятия на нейротренажере. Пациентам второй группы оказывались только стандартные реабилитационные мероприятия. В качестве занятий на нейротренажере проводилась демонстрация движения от первого лица в среде виртуальной реальности в количестве 3-7 сеансов, длительностью 15 минут. При этом пациент мог видеть свои «виртуальные ноги». Скорость ходьбы изменялась в диапазоне от 2-5 км/ч. Оценка двигательной функции по тесту баланса Берга (14 вопросов, с максимальным баллом равном 56, что соответствует отсутствию двигательного дефицита). В качестве статистического анализа использовался метод оценки групп сравнения, имеющих ненормальное распределение (критерий Манна-Уитни).

Результаты. Занятия на нейротренажере показывают свою эффективность на 15-19 день после возникновения инсульта. Наиболее значимые результаты достигаются при начале занятия на нейротренажере в течение 5-9 дней после возникновения инсульта ($p=0,022$). Степень восстановления двигательной активности зависит от длительности занятий на нейротренажере ($p=0,001$), максимальный результат достигается за первые 3-5 сеансов.

Выводы. Занятия на нейротренажере показывают свою эффективность на 15-19 день после возникновения инсульта. Наиболее значимые результаты достигаются при начале занятия на нейротренажере в течение 5-9 дней после возникновения ОНМК ($p=0,022$). Степень восстановления двигательной активности зависит от длительности занятий в ВР ($p=0,001$), максимальный результат достигается за первые 3-5 сеансов. На успешность выполнения двигательных задач выраженность пареза достоверного влияния не оказывает (если речь идет о выраженной и умеренной степени выраженности пареза).

Останчук Н. Е.

ТРЕВОГА, ДЕПРЕССИЯ, СОНЛИВОСТЬ И УСТАЛОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Топузова М. П.)

ФГБУ «НМИЦ им.В.А. Алмазова»,

СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», отделение неврологии №1

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Нарушения цикла сна и бодрствования, которые проявляются чрезмерной дневной сонливостью и усталостью, а также тревога и депрессия широко распространены у пациентов с инсультами. Необходимо раннее выявление этих нарушений для своевременного начала психотерапевтического и медикаментозного лечения для повышения повседневной и функциональной активности пациентов, а также снижения степени инвалидизации.

Цель исследования. На основании клинико-неврологического и психологического обследований оценить степень выраженности тревоги, депрессии, сонливости и усталости у больных в остром периоде инсульта, проанализировать взаимосвязь с динамикой неврологического дефицита для определения влияния на реабилитационный потенциал.

Материалы и методы. Обследованы 22 пациента (11 мужчин и 11 женщин) в возрасте от 21 года до 78 лет (средний возраст $58,4 \pm 13,2$ лет) в остром периоде инсульта. Критериями исключения явились: наличие деменции, речевые нарушения, суб- и декомпенсированные состояния по витальным функциям, психопатология в анамнезе, тяжелые сопутствующие заболевания. Всем больным проводился комплекс исследований, принятый по стандарту оказания медицинской помощи пациентам с инсультами. Клиническая картина оценивалась по жалобам, анамнезу и неврологическому статусу. Степень тяжести неврологического дефицита инсульта оценивались по клиническим шкалам: NIHSS, Barthel, Rankin, Rivermead. Для оценки тревоги, депрессии, сонливости и усталости использовались шкалы и опросники: HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale), FSS (Fatigue Severity Scale), FIS (Fatigue Impact Scale), ESS (Epworth Sleepiness Scale), шкала субъективной оценки сонливости и усталости. Оценка по всем шкалам проводилась в первые 5 дней от начала заболевания и в динамике на 14-21 день. Статистическая обработка результатов проводилась с применением программ Microsoft Excel 2010 и пакета компьютерных прикладных программ Statistica 2010.

Результаты. Анализ неврологического дефицита по клиническим оценочным шкалам в динамике показал значимое улучшение к 14-21 дню по NIHSS $4,45 \pm 0,54 \rightarrow 2,27 \pm 0,19$ ($p=0,001$), Barthel $49,01 \pm 3,24 \rightarrow 83,6 \pm 2,11$ ($p=0,001$), Rankin $3,5 \pm 0,11 \rightarrow 2,0 \pm 0,13$ ($p=0,001$), Rivermead $4,09 \pm 0,44 \rightarrow 11,72 \pm 0,51$ ($p=0,001$). Было достоверно установлено нарастание усталости по шкале FSS в динамике острого периода инсульта в общей выборке пациентов ($n=22$): $2,92 \pm 0,42 \rightarrow 5,5 \pm 0,43$ ($p=0,036$), при этом выраженность усталости у женщин была значимо большей, чем у мужчин, как при поступлении ($3,82 \pm 1,96$ и $2,01 \pm 0,51$, $p=0,024$), так и при выписке ($4,38 \pm 1,9$ и $2,4 \pm 1,67$, $p=0,022$). Выявлены прямые корреляционные связи между уровнем тревоги и тяжестью состояния, оцененной по NIHSS при выписке ($r=0,43$, $p=0,047$), уровнем тревоги при поступлении и уровнем тревоги при выписке ($r=0,95$, $p=0,001$), уровнем тревоги при поступлении и уровнем депрессии при поступлении ($r=0,55$, $p=0,008$). Было определено, что степень проявления усталости (оценка по шкале FSS) и сонливости (оценка по шкале ESS) была более выражена при инсульте в вертебрально-базиллярном бассейне, чем в каротидном (усталость $3,4 \pm 0,81$ и $2,30 \pm 0,43$, $p=0,022$ и сонливость $6,3 \pm 1,57$ и $4,08 \pm 0,92$, $p=0,038$).

Выводы. При нетяжелых формах инсульта характерно значимое улучшение неврологических функций в динамике. Для острого периода инсульта характерно нарастание усталости к моменту выписки, особенно в женской популяции. При наличии тревоги в остром периоде инсульта степень ее выраженности нарастает в динамике, находясь в прямой зависимости с возникновением депрессии. Наличие тревоги отрицательно влияет на восстановление неврологических функций при инсульте. В остром периоде инсульта уровень усталости и сонливости достоверно выше при локализации основного очага в вертебрально-базиллярном бассейне.

Отт М. В., Кухарева И. Н., Трубникова О. А.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОЦЕНКИ СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ С ОНМК: ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

(научные руководители — д.м.н. Сумин А. Н., д.м.н. проф. Доронин Б. М.)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

«Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

Кемерово, Россия

Введение. Оценка сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (СЛСИ) активно применяется у кардиологических пациентов, как новый показатель артериальной жёсткости. Данный индекс может оказывать влияние на развитие последующих сердечно-сосудистых осложнений (ССО), и практически не используется в неврологических практиках.

Цель исследования. выявить частоту встречаемости патологического СЛСИ у больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) и их гендерные особенности.

Материалы и методы. В исследование включено 227 пациентов (мужчины ($n = 126$) возраст $65,1 \pm 12$ лет, и женщины ($n = 101$) возраст $62,2 \pm 13$ лет.) с диагнозом ОНМК. Всем пациентам проводилась оценка жёсткости периферических артерий, расчет которого осуществлялся автоматически на основе регистрации плетизмограмм 4 конечностей, электрокардиограммы, фонокардиограммы с использованием специального алгоритма для расчетов (формула Bramwell-Hill). Критерием жесткости периферических артерий (патологическим) считается значение СЛСИ $\geq 9,0$, а больные с СЛСИ $< 0,9$ считается нормой. Группы были сопоставлены по основным демографическим показателям, наличию факторов риска атеросклероза, сопутствующей патологии, распространенности атеротромботических событий в анамнезе, данным лабораторного и инструментального обследования.

Результаты. Обследуемые группы не различались по возрасту ($p = 0,98$). Мужчины чаще, чем женщины, были работающими ($p < 0,001$) и имели высшее образование ($p = 0,01$), курили и имели более длительный стаж курения ($p < 0,001$ и $p = 0,009$, соответственно). В группе женщин преобладали неработающие пенсионерки ($p < 0,001$), женщины с начальным образованием ($p = 0,008$), чаще отмечалась гиподинамия ($p < 0,008$), ишемическая болезнь сердца (ИБС) ($p = 0,02$), стенокардией ($p = 0,005$), фибрилляция предсердий (ФП) ($p = 0,03$), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) ($p = 0,02$), сахарный диабет (СД) 2 типа ($p = 0,01$) и ожирением с индексом массы тела (ИМТ ≥ 30 кг/м²) ($p = 0,04$). Женщины достоверно чаще, чем мужчины принимали гипотензивные препараты ($p = 0,005$). При проведении корреляционного анализа выявлена значимая положительная связь патологического СЛСИ у женщин с ИБС ($r = 0,07$), ожирением ($r = 0,22$), СД ($r = 0,10$) и утолщением комплекса интима-медиа (КИМ) ($r = 0,21$), а у мужчин утолщением КИМ ($r = 0,25$), ожирением ($r = 0,09$) и уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) ($r = 0,19$).

Выводы. Установлено, что ИБС, ожирение, СД и утолщенный КИМ у женщин и повышение ХС ЛПНП, утолщенный КИМ и ожирение у мужчин были ассоциированы с патологическим СЛСИ. Таким образом, оценка СЛСИ целесообразна у больных с ОНМК для выявления пациентов с повышенной жесткостью артериальной стенки, что позволит проводить профилактические мероприятия с учетом половых особенностей.

Пруцкова А. В., Тарасенко Н. Г., Михайлова Т. Б.

ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЕ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЕ ПОЗИЦИОННОЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ. СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПРИЁМ EPLEY НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

(научный руководитель – д.м.н. проф. Карпов С. М.)
ГБУЗ СК Станции скорой медицинской помощи г. Ставрополь
Ставрополь, Россия

Введение. Доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение — это приступообразное вестибулярное головокружение. Причина – изменение положения тела и головы в пространстве.

Цель исследования. Рассмотреть доброкачественное пароксизмальное позиционное головокружение на клинических примерах на базе ГБУЗ СК Станции скорой медицинской помощи г.Ставрополь в специализированной бригаде , как догоспитальный этап оказания медицинской помощи с применением приема EPLEY.

Материалы и методы. Количество вызовов за сутки у неврологической бригады составило — 17 вызовов, из них с поводом «Головокружение»- 7 вызовов, что в процентном соотношении к общим вызовам составило 41,2%. Из 7 вызовов с поводом «Головокружение» по гендерному признаку : женщины -5 вызовов, что в процентном соотношении 71,4%, а мужчины — 2 вызова, это составило 28,6%. Повод «Головокружение, тошнота, Ж 53». На месте: пациент предъявляет жалобы на интенсивное головокружение слева во время смены положения тела и тошноту. ЧМТ в анамнезе отсутствует. При осмотре: неврологически обнаружен Ротаторный нистагм слева при проведении позиционных проб. Диагностировано ДППГ заднего полукружного канальца слева. Приём EPLEY: Сядьте прямо. Поверните голову в ту сторону, в которой есть проблемы во внутреннем ухе, на угол в 45° и лягте на спину. Задержитесь в этом положении не меньше, чем на 2 минуты. Поверните голову в другую сторону на 90°. Задержитесь в этом положении на 2 минуты. Переверните туловище в направлении наклона головы так, чтобы нос был направлен вниз. Задержитесь в этом положении на 2 минуты. Вернитесь в исходное сидячее положение и задержитесь в нём на 30 секунд. Пациент отмечает улучшение.

Результаты. Количество пациентов, проведенным приём EPLEY – 7 человек, из них 6 человек отмечают улучшение после проведения приёма , что составило 85,7 %, и 1 человек не отмечал никаких изменений после приёма EPLEY, что составило 14,3%. Ухудшение состояния не отмечает ни один пациент.

Выводы. Итак, особенность ДППГ: 1. Ведение пациентов на догоспитальном этапе: в машине или на дому , специализированной бригадой скорой медицинской помощи без госпитализации. 2. Обучение пациентов приемам, для самостоятельного купирования приступа. Прием EPLEY – применяется при ДППГ заднего и латерального полукружных канальцев. Легко использовать для лечения пациентов спецбригадой и хорош для самостоятельного использования пациентом. Экономически выгодный приём. Использование данного приёма экономически выгодно, так как сокращает кой-ко дней пребывания пациента в стационаре.

Ромашкина А. В., Бурдаков В. В.

ЗРИТЕЛЬНЫЕ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ БОЕВОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Бурдаков В. В.)

ГБУЗ Оренбургский областной клинический госпиталь ветеранов войн

Оренбург, Россия

Введение. В ходе современных локальных войн отмечается отчетливая тенденция к увеличению боевой травмы черепа и головного мозга. В ходе войны в Афганистане частота черепно-мозговой травмы (ЧМТ) составляла 8,8%, в ходе вооруженного конфликта в Чеченской Республике 21-22,9%. (Гуманенко Е.К., 2011). Увеличению количества закрытых травм головного мозга способствовало ведение «минной» войны с подрывами бронетехники мощными взрывными устройствами. Поражение глазодвигательных нервов при взрывных ЧМТ встречается примерно у 90% пациентов и является следствием боевой ЧМТ (Gregory L. G., 2013).

Цель исследования. изучить особенности зрительных дисфункций у пациентов с последствиями боевой черепно-мозговой травмой.

Материалы и методы. Обследовано 115 ветеранов боевых действий с последствиями боевой ЧМТ. Контрольная группа обследованных состояла из 20 лиц мужского пола, участников вооруженных действий (средний возраст $41,81 \pm 6,34$ лет). Контрольная и основная группы были сопоставимы по возрасту ($p=0,649$) и наличию сосудистой патологии ($p=0,150$). По механизму полученной боевой ЧМТ большинство травм были минно-взрывные (113 случаев) и 2 механические ЧМТ. Пациенты в зависимости от степени тяжести боевой ЧМТ были разделены на 2 группы: 1 группа – 61 человек с последствиями сотрясения головного мозга (средний возраст – $41,29 \pm 6,08$ года, резидуальный период после ЧМТ – $19,34 \pm 7,15$ года) и 2 группа – 54 пациента с последствиями ушиба мозга легкой и средней степени тяжести (средний возраст – $43,23 \pm 6,05$ года, резидуальный период после ЧМТ – $22,0 \pm 6,11$ года). Все пациенты прошли неврологическое обследование по общепринятой методике (Скоромец А.А., и соавт., 1996) и офтальмологическое исследование. Выраженность неврологической симптоматики оценивалась в баллах, когда легкие проявления симптома оценивались в 1-2 балла, умеренные – 3 балла, выраженные – 4-5 баллов.

Результаты. У пациентов с последствиями боевой ЧМТ были выявлены симптомы зрительных нарушений, такие как расстройства конвергенции, аккомодации, недоведение глазных яблок в крайние отведения, болезненность, головокружение при исследовании глазодвигательных функций, нарушение чувствительности к свету при отсутствии воспалительных заболеваний глаз. Частота зрительных нарушений у больных 1 группы составила 63,2%, во 2 группе – 63,7%, в контрольной группе – 13,2%. При исследовании выраженности зрительных нарушений в баллах выявлено достоверно значимое повышение показателя между 1 группой, 2 группой и контрольной ($p < 0,05$). Выраженность зрительных дисфункций составила в 1 группе – $3,5 \pm 1,82$ балла, во 2 группе – $4,16 \pm 1,56$, в контрольной – $0,80 \pm 1,01$ балла. При сравнении 1 и 2 групп также выявлена достоверно значимые различия ($p=0,039$).

Выводы. У пациентов с последствиями боевой ЧМТ часто встречаются зрительные дисфункции, выраженность которых зависит от степени, полученной ЧМТ.

Рябченко А. Ю., Денисов Е. Н., Богданов В. С.

К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ ЭНДОТЕЛИЙЗАВИСИМЫХ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИИ СОСУДИСТОГО ТОНУСА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Долгов А. М.)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Россия

Введение. Ишемический инсульт является важнейшей проблемой современной сосудистой неврологии в связи с высокой распространенностью и тяжелыми осложнениями.

Цель исследования. Выявить роль изменений функционирования эндотелия сосудов в остром периоде ишемического инсульта

Материалы и методы. Исследование проведено у 65 пациентов обоего пола, в возрасте от 39-65 лет, средним $52,5 \pm 2,5$ лет, в остром периоде ишемического инсульта. Всем пациентам исследовали неврологический статус, проводилась компьютерная или магнитно-резонансная томография головного мозга, функциональное состояние экстра – и интракраниальных сосудов оценивалось с помощью ультразвуковых методов. Эндотелийзависимую вазодилатацию (ЭЗВД) оценивали по методу D.S.Celermajer et al., 1992. Измерение диаметра плечевой артерии осуществляли на ультразвуковой системе «Medison SonoAce X8». Для измерения уровня оксида азота использовали метод оценки в сыворотке крови уровня его стабильных метаболитов – нитритов и нитратов (NOx). Неврологический статус оценивали по шкале NIHSS (Шкала инсульта Национального Института Здоровья США). Все обследованные пациенты в зависимости от степени выраженности неврологического статуса были разделены на 3 группы по степени тяжести. Контрольную группу составили 10 лиц соответствующих по возрасту и полу опытной группе без наличия признаков сосудистой патологии. Обработка полученных данных проводилась с помощью программы « Statistica 8.0».

Результаты. Проведенные исследования показали, что у обследованных пациентов в остром периоде ишемического инсульта имеются изменения в эндотелийзависимых механизмах регуляции сосудистого тонуса. Так у пациентов с легкой степенью неврологического дефицита по шкале NIHSS имелось снижение вазодилататорной реакции при окклюзионной пробе на 22,8 % по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$). У больных с неврологическим дефицитом умеренно выраженной степени, обнаружено значительное падение величины ЭЗВД на 57% по сравнению с контрольной группой ($p < 0,001$). Исследование уровня NOx показали, что у пациентов с легким неврологическим дефицитом их уровень незначительно снижался на 5,6 % по сравнению с контрольной группой. У пациентов с умеренным неврологическим дефицитом содержание NOx в крови снижалось на 30% по сравнению с контролем ($p < 0,05$). У пациентов с выраженным неврологическим дефицитом, наблюдалось падение содержания NOx на 54,5% по сравнению с контрольной группой ($p < 0,01$).

Выводы. Таким образом, проведенные исследования показали, что степень тяжести неврологической патологии в остром периоде ишемического инсульта напрямую взаимосвязана с нарушением в эндотелийзависимых механизмах регуляции сосудистого тонуса.

Сарсембаева Д. А., Абрамов К. Б.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Хачатрян В. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Российский
нейрохирургический институт им. А.Л. Поленова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Височная эпилепсия – одно из самых частых и тяжелых неврологических заболеваний у детей, составляющее около трети от всех случаев эпилепсии. Длительное хроническое течение ее даже при оптимальной схеме медикаментозной терапии приводит к существенным неблагоприятным психосоциальным последствиям для пациентов и их семей. Несмотря на увеличение количества исследований, касающихся хирургического лечения эпилепсии у взрослых и детей, все еще недостаточно данных для однозначных выводов о влиянии хирургии эпилепсии на качество жизни у пациентов раннего возраста.

Цель исследования. оценка влияния хирургического метода лечения медикаментозно-резистентной височной эпилепсии у детей на частоту эпилептических приступов и качество жизни ребенка.

Материалы и методы. Объектом исследования выбраны архивные истории болезней 80 пациентов детского возраста от 2 до 17 лет ($M=10,5\pm 0,45$ лет), из которых 41 (51,25%) составили мальчики, с диагностированной медикаментозно-резистентной височной эпилепсией, прооперированных в отделение нейрохирургии детского возраста РНХИ им. проф. А.Л. Поленова за период 2011 – 2016 гг. Оценка качества жизни до и после операции проводилась опросником для родителей Quality of Life Childhood Epilepsy (QOLCE) – «Качество жизни у детей с эпилепсией», адаптированного Меликян Э.Г. и соавт, 2010. Анализ исходов оперативного лечения в ближайшем (до 1 года) и отдаленном (от 1 до 5 лет) периодах проведен с использованием «Классификации исходов хирургического лечения эпилепсии» (Engel J., 1993). Данные пациентов фиксировались в индивидуальной карте больного и вносились в электронную таблицу в программе Microsoft Excel и Microsoft Access 2007 для Windows. Статистический анализ проводился с использованием программной системы STATISTICA 10.0 и IBM SPSS 22 для Windows.

Результаты. Отдаленные результаты хирургического лечения изучены у 44 (55%) исследуемых больных. В отдаленном периоде исход класса Engel I (полное избавление от инвалидизирующих приступов) достигнут у 54,54% больных, Engel II – 29,54%, Engel III – 11,35%, Engel IV – 4,54%. В отдаленном периоде при сравнении состояния когнитивных (познавательных) функций у группы больных с исходом лечения класса Engel I наблюдалось значимое ($p=0,05$) улучшение речевых функций. В отличие от исхода классов II-IV у первой группы также наблюдалось улучшение концентрации внимания, памяти и других когнитивных процессов. При полном избавлении от инвалидизирующих приступов резко снижался уровень физических ограничений, родители отмечали энергичность детей и положительное влияние на их поведение. В субсферах «Энергичность/слабость» и «Физические ограничения» эти изменения были статистически значимыми ($p<0,05$). У больных с исходом класса Engel I также обнаружено достоверное улучшение «Общего качества жизни» и «Общего показателя» – итогового показателя для всех субсфер ($p<0,05$). В целом, хирургическое лечение не оказало отрицательного влияния на качество жизни детей, а в определенных субсферах улучшило его.

Выводы. При положительном исходе операции (Engel I) по результатам опросника для родителей QOLCE выявляется значимая ($p<0,05$) положительная динамика в таких субсферах качества жизни как «Речь», «Физические ограничения», «Энергичность/слабость», «Общее качество жизни», «Общий показатель». Хирургическое лечение эпилепсии не оказывает отрицательного эффекта на качество жизни пациента, а при достижении исхода класса Engel I – значительно улучшает его.

Смирнов П. В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСЛИНГВАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ В КОРРЕКЦИИ АТАКСИИ У ПАЦИЕНТОВ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ОПУХОЛЕЙ СУПРА- И СУБТЕНТОРИАЛЬНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

(научные руководители — к.м.н., доц. Кондратьева Е. А., д.м.н., проф. Алексеева Т. М.)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, филиал Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А. Л. Поленова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Вестибулярные и мозжечковые расстройства в виде головокружения и атаксии являются частым проявлением роста опухолей задней черепной ямки (ЗЧЯ), но также могут наблюдаться у больных с супратенториальной локализацией опухолей. Данная симптоматика является, как правило, проявлением опухолевого процесса и длительно сохраняется в послеоперационном периоде, что существенно снижает качество жизни пациентов. Транслингвальной электростимуляции является относительно новым методом физической реабилитации, позволяющим уменьшить проявления атаксии.

Цель исследования. Оценить эффективность транслингвальной нейростимуляции в коррекции атаксии у пациентов, оперированных по поводу доброкачественных новообразований супра- и субтенториальной локализации.

Материалы и методы. Работа выполнена в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова», филиал РНХИ им. проф. А.Л. Поленова в 2016-2017 годах в рамках клинической апробации. В исследования включены 70 человек, прооперированных по поводу опухолей супра- и субтенториальной локализации, имеющих проявления атаксии в послеоперационном периоде. У всех пациентов был подтвержден доброкачественный характер опухоли. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от продолжительности послеоперационного периода: 1 группу составили пациенты, у которых от момента операции прошло от 4 до 34 сут ($n=60$), во 2 группу вошли пациенты, у которых операция была от 3 мес до 2 лет до начала стимуляции ($n=10$). В рамках исследования всем пациентам проведено 10 сеансов нейростимуляции аппаратом BrainPort. Продолжительность каждого сеанса составила 20 мин. Динамика состояния оценивалась по шкалам атаксии во время ходьбы и атаксии в положении стоя, а также шкале Карновского. Статистическую обработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента для связанных выборок, различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. По результатам проведенного исследования наблюдалось статистически значимое уменьшение выраженности атаксии ходьбы (с $2,4\pm 1,3$ до $1,3\pm 1,1$; $p<0,001$) и атаксии в положении стоя (с $2,5\pm 1,2$ до $1,2\pm 1,2$; $p<0,001$) у пациентов 1 группы. У пациентов 2 группы наблюдался менее выраженный регресс атаксии. При оценке по шкале Карновского у пациентов 1 группы, наблюдалось значимое увеличение среднего показателя с $66,9\pm 14,3$ до $74,4\pm 13,4$; $p<0,001$, у пациентов 2 группы значимой динамики по шкале Карновского не отмечено. Наиболее отчетливая корреляционная связь наблюдалась между тяжестью атаксии и функциональным состоянием пациента по шкале Карновского. Следует отметить, что исходная тяжесть атаксии не зависела от возраста пациентов, а также длительности периода времени после операции до начала стимуляции.

Выводы. Транслингвальная неинвазивная нейростимуляция структур ствола головного мозга является эффективным вариантом реабилитации нейрохирургических пациентов. Можно предположить, что отчетливый эффект в виде регресса атаксии обусловлен опосредованным воздействием через рецепторное поле языка, проводящие пути в составе V, VII нервов с модулирующим воздействием через ядра этих нервов на стволовые структуры мозга, в том числе, на ядра вестибулярного анализатора. Предварительные результаты демонстрируют наибольшую эффективность данной методики реабилитации в первый месяц после оперативного лечения.

Степанова А. Д.

ОПЫТ ПЕРЕХОДА НА АНАЛОГОВЫЙ ПРЕПАРАТ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТ ПОСЛЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОРИГИНАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТОМ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

(научный руководитель — к.м.н. Шумилина М. В.)

СПБ ГБУЗ «Городская клиническая больница №31» Санкт-Петербургский городской Центр по лечению рассеянного склероза,
Первый Санкт-Петербургский государственный университет
им. акад. И.П.Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В 2016 году в государственном реестре лекарственных средств был зарегистрирован «Аксоглатиран®-ФС» (А), отечественный аналог препарата «Копаксон®-Тева» (К), применяемого в терапии рассеянного склероза. По химическому составу препараты считаются идентичными, однако вопрос клинической эффективности остаётся актуальным.

Цель исследования. Оценить соотношение пациентов с возобновлением клинико-радиологической активности заболевания и стабильным течением на фоне перехода с оригинального препарата К на А у пациентов с рассеянным склерозом (РС).

Материалы и методы. Обработаны данные 500 пациентов с РС. Все пациенты длительное время получали лечение препаратом К, затем были переведены на препарат А в той же дозировке. Параметры оценки: среднегодовая частота обострений (СЧО), доля пациентов с обострениями, балл по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale) в течение 1 года до и 1 года после перехода на аналоговый препарат. У 277 пациентов оценена радиологическая активность (появление новых Т2 и/или наличие контрастных очагов) в течение 1 года до и 1 года после перехода на препарат А.

Результаты. Из 500 пациентов в период получения препарата К обострения зафиксированы у 61 больного (12,2%), препарата А—57 (11,4%), различия достоверно не значимы ($p=0,7341$), СЧО составила 0,136 для обоих препаратов. Балл по шкале EDSS в период терапии препаратом К был сравним с баллом после 1 года терапии препаратом А (Me(LQ–UQ) К: 3,0 (2,0–4,5), А: 3,5 (2–4,5), $p=0,4239$). По данным МРТ достоверных различий в радиологической активности не получено ($p=0,9128$).

Выводы. При переходе с оригинального препарата глатирамера ацетата на аналоговый значимой реактивации рассеянного склероза не происходило. Достоверных различий по СЧО, доле пациентов с обострениями, радиологической активности, баллу по шкале EDSS не получено.

Терновых И. К.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АТИПИЧНОГО ВАРИАНТА СИНДРОМА МИЛЛЕРА-ФИШЕРА

(научные руководители — д.м.н., проф. Алексеева Т. М., к.м.н., доц. Кондратьев С. А.)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А. Л. Поленова,
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Синдром Миллера-Фишера (СМФ) относится к числу редких вариантов ОВДП (до 0,8% от их общего числа). Впервые СМФ описан в 1956г. канадским неврологом С.М. Fisher. В классическом варианте клинические проявления СМФ представлены триадой симптомов: офтальмоплегией, атаксией и арефлексией. Заболевание имеет вирусную этиологию, и в ряде случаев сопровождается специфичным иммунологическим маркером—высоким титром антител к ганглиозидам. В лечении СМФ используются различные виды иммуносупрессивной терапии. Редкая встречаемость и трудности в диагностике повышают актуальность описания клинического случая.

Цель исследования. Описание атипичного клинического варианта синдрома Миллера-Фишера.

Материалы и методы. Проведено наблюдение пациентки 66 лет, поступившей с жалобами на одномоментное появление головокружения, шаткости походки, гнусавости голоса и слабости в ногах на фоне подъема АД до 160/95 мм.рт.ст. В ходе наблюдения оценивались: анамнез заболевания, соматический и неврологический статус, лабораторные, нейровизуализационные и электрофизиологические данные. Также была произведена оценка двигательной функции по Североамериканской шкале двигательного дефицита (САШ), выполнены исследование ликвора, иммунологические исследования IgG к ганглиозидам (GM1, GM2, GM3, GDa, GDb, GT1b, GQ1b).

Результаты. Заболевание развилось остро, после рецидивирующей герпетической инфекции, клиническая картина была представлена синдромом периферического поражения черепных нервов (III, VII, IX, X пар) в виде правостороннего птоза, двустороннего прозопареза, бульбарного синдрома; тетрапарезом по периферическому типу; арефлексией, мозжечковым синдромом. Исследование ликвора не выявило патологических изменений. Данные ЭНМГ выявили аксонально-демиелинизирующий характер поражения черепных и периферических нервов рук и ног, что могло свидетельствовать о наличии у больной СМФ. При этом иммунологическое исследование не выявило повышения титра антител к ганглиозиду GQ1b. Отсутствие очаговых изменений на МРТ головного мозга, патологии щитовидной железы, гиперкреатининемии, инфекционных заболеваний и ЭНМГ признаков нарушения нервно-мышечной передачи позволило исключить ОНМК в ВББ, вторичную полинейропатию (тиреоидную), миопатию, миастению. Проведено этиотропное лечение: внутривенный иммуноглобулин в дозе 0.4 г/кг массы тела 5 дней, ЛФК, массаж. В течение 3 недель после дебюта заболевания достигнута стабилизация процесса с регрессом неврологического дефицита в последующие 20 дней.

Выводы. Данные анамнеза, острое развитие клинической картины (арефлексия, периферическое поражение черепных нервов, бульбарный синдром, мозжечковый синдром, тетрапарез по периферическому типу), данные ЭНМГ и исключение конкурирующих диагнозов позволили диагностировать синдром Миллера-Фишера. Особенностью описанного случая являлось отсутствие белково-клеточной диссоциации в ликворе, отсутствие антител к ганглиозидам и сохранность F-волн. Представленный случай иллюстрирует вариативность клинических, инструментальных и лабораторных данных у пациентов с СМФ и эффективность иммуномодулирующей терапии.

Тимонин В. В., Биктимирова А. А., Закиров А. А.

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТНОГО ГИПОГОНАДИЗМА НА СОСТОЯНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ, ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У МУЖЧИН С ХРОНИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Гайфутдинов Р. Т.)

Казанский Государственный Медицинский Университет

Казань, Россия

Введение. Гипогонадизм у мужчин — это клинический и биохимический синдром, связанный с низким уровнем тестостерона, а также нечувствительностью рецепторного аппарата к андрогенам. Распространенность гипогонадизма при ожирении и некомпенсированном сахарном диабете превышает 50%. Гипогонадизм может оказывать негативное воздействие на множество органов и систем, в том числе способствует развитию цереброваскулярной болезни (ЦВБ). Одной из характеристик начальных проявлений хронической ишемии головного мозга (ХИГМ) будет возникновение когнитивной дисфункции и нарушения в психоэмоциональной сфере.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилось оценка влияния возрастного андрогенодефицита на функции памяти и внимания, состояния психоэмоциональной сферы у мужчин зрелого возраста (45-60 лет) с начальными проявлениями хронической мозговой сосудистой недостаточности.

Материалы и методы. Было обследовано 27 мужчин возраст (54±4 лет), у которых отмечались жалобы, клинические проявления и результаты обследований (УЗДГ) характерные для хронической ишемии головного мозга (1 и 2 степень). Группа контроля составило 27 мужчин в возрасте (50,7±5,1 лет) без признаков сосудистого поражения головного мозга. Всем мужчинам проведены нейропсихологические исследования (МОСА тест, опосредованные запоминания, тест запоминания 10 слов А.Р. Лурия, корректурная проба, тест Шульте). Для оценки психоэмоционального состояния использовались тест тревоги Тейлора, тест депрессии Гамильтона. Диагностика возрастного андрогенного дефицита включала: клинический осмотр и заполнение специального опросника (AMS – опросник по симптомам старения у мужчин), определение концентрации общего тестостерона и концентрации глобулин-связывающего полового гормона (ГСПГ). Гипогонадными признавались мужчины, имеющие клинические проявления (27 баллов и более по шкале AMS), снижение концентрации общего тестостерона ниже 12 нмоль/л и повышение концентрации ГСПГ более 60 нмоль/л, при нормальной концентрации общего тестостерона.

Результаты. В группе ХИГМ возрастной гипогонадизм отмечался у 88% обследованных ($p<0,05$) и носил выраженный характер – AMS 38,1±10,8 балла (б.), в сравнение с группой контроля, где обнаруживался у 33,3% мужчин и был представлен легкой степенью 24,0±5,5 б. ($p<0,0001$). МОСА тест указывал на отсутствие грубых когнитивных нарушений в обследованных группах: 25,3±2 б. в основной и 25,5±4 б. в группе сравнения. Тест на опосредованное запоминание выявил снижение ($p<0,05$) в основной группе 11,8±3 слов (с.), по сравнению с группой контроля 12±1 с.; тест запоминания 10 слов по А.Р. Лурия: 7,2±2 с. в основной и 8,3±1 с. в группе контроля; корректурная проба выявила снижение индекса устойчивости в основной 0,028±0,3 б. и 0,015±0,1 б. в контрольной группе ($p<0,05$); тест Шульте – выполнение теста за 46±10 секунд в основной и 42±8 секунд в контрольной группах ($p=0,09$). Эмоциональные нарушения: тест Тейлора уровень тревожности у обследуемых мужчин в группе наблюдения составил 15,4±14 б., и 10,4±8 б. в группе сравнения ($p>0,05$). Тест Гамильтона выявил достоверное преобладание депрессивных нарушений в основной группе 10±9 б., в сравнение с контролем 4±3 б. ($p<0,0001$).

Выводы. Выявлена ассоциация между возрастным андрогенным дефицитом и сосудистой патологией головного мозга, что может свидетельствовать об участии мужских половых гормонов в формировании начальных проявлений ЦВБ. Полученные результаты носят предварительный характер, и подчеркивает целесообразность более углубленного изучения проблемы, а так же открывают перспективу поиска патогенетической терапии хронической ишемии головного мозга.

Фаздалова М. Р., Хайруллина Л. Х.

ПОЛИНЕВРОПАТИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ВИБРАЦИИ И ФИЗИЧЕСКИХ ПЕРЕГРУЗОК

(научный руководитель — к.м.н., доц. Иштерякова О. А.)

ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» Минздрава РФ

Казань, Россия

Введение. Полиневропатия (ПНП) верхних конечностей является распространенным профессиональным заболеванием (ПЗ). Основными этиологическими факторами ПНП являются физические перегрузки (физическое перенапряжение) и производственная вибрация (локальная и общая). Развитие при ПНП стойкого болевого синдрома, сенсорных, а затем и трофических нарушений приводит к ограничению профессиональной трудоспособности и необходимости возмещения ущерба здоровью работников.

Цель исследования. Целью работы является изучение клинических признаков профессиональной ПНП, критериев диагностики и дифференциальной диагностики для разработки рекомендаций по профилактике развития и ранней диагностике ПНП.

Материалы и методы. Материалы и методы: клиничко-функциональное обследование 25 больных ПНП профессионального генеза с использованием разработанной учетной карты, статистическая оценка. Пациентам было проведено обследование: электротермометрия кистей с холодной пробой, динамометрия, исследование болевой, температурной, вибрационной чувствительности. Обязательным методом диагностики ПНП является стимуляционная электронейромиография (ЭНМГ).

Результаты. При изучении стажа работы с вредными факторами (ВФ) отмечено, что у 40% больных ПНП профессионального генеза развивается через 15-19 лет работы. В 20% случаев – 10-14 лет, в 28% случаев – 20-25 лет. У других работников стаж составил более 25 лет. Клиника профессиональной ПНП характеризуется болями ноющего характера в кистях, предплечьях, онемением пальцев кистей, утомляемостью и снижением силы в руках. При осмотре выявляются вегетативно-сосудистые нарушения. В 100% случаев – болевая гипестезия по полиневритическому типу на пальцах и кистях или на кистях и предплечьях. По данным осмотра, симптомы нарушения периферического кровотока были положительными у 44% больных. У 36% лиц с ПНП, кроме расстройств чувствительности, выявлены трофические нарушения на кистях. При проведении ЭНМГ, стимуляции двигательных волокон срединного нерва у больных ВБ значение резидуальной латентности в среднем составило 3,1мс, при ПНП от перенапряжения – 3,3мс. Отмечено снижение скорости проведения импульса до 47,4-47,6м/с без существенных различий по вредным факторам. При оценке состояния чувствительных волокон – снижение амплитуды сенсорного ответа до 4,5мкВ (при ВБ) и 3,9мкВ (при ПНП от перенапряжения).

Выводы:

- 1) ПНП верхних конечностей наиболее часто развивается через 15-19 лет работы с физическими перегрузками и вибрацией.
- 2) Основными симптомами при профессиональной ПНП являются онемение в пальцах, боли и зябкость рук, постепенное снижение силы в руках.
- 3) Наличие сенсорных нарушений нервов верхних конечностей является характерным признаком ПНП профессионального генеза. Предполагается продолжить исследование для дифференциальной диагностики с ПНП непрофессиональной этиологии, оценки динамики изменений после прекращения работы с вредными факторами.

Феллер Т. А.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ БУЛЬБАРНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Коваленко А. В.)

Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша,
Кемеровский государственный медицинский университет
Кемерово, Россия

Введение. Нарушение глотания является одним из наиболее частых и тяжелых постинсультных осложнений. Дисфагия может приводить к развитию аспирационных пневмоний и повышает риск летального исхода. В связи с чем, всем пациентам, перенесшим инсульт, независимо от тяжести поражения, необходимо как можно раньше проводить стандартизированный скрининг на дисфагию.

Цель исследования. Оценить динамику восстановления бульбарных и псевдобульбарных поражений.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 114 историй болезни больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения и имеющих бульбарные расстройства, находившихся на лечении в неврологическом отделении Кемеровского кардиологического центра в 2017 году. Пациенты были разделены на 2 группы: с бульбарным параличом (26,3%) и псевдобульбарным параличом (73,7%). Тест глотания оценивался по стандартной методике, каждому этапу которой были присвоены баллы (б): 1-я чайная ложка воды – 4 б., 2-я чайная ложка воды – 3 б., 3-я чайная ложка воды – 2 б., ½ стакан воды – 1 б., обычный прием пищи и жидкости – 0 б. В 5 баллов оценивались нарушения у больных в угнетенном сознании. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием STATISTICA 10.0. Непараметрические данные представлены в виде Me [25%;75%], где Me – медиана, 25%-75% – межквартильный интервал. Для сравнения групп применялись критерий χ^2 (хи-квадрат). Корреляционный анализ проводился с использованием коэффициента Спирмена. Анализ связанных выборок осуществлялся при помощи критерия Вилкоксона. Различия считались статистически достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Бульбарные нарушения развились у 14% мужчин и 17,1% женщин, при этом статистически значимых различий по полу в частоте их развития не было ($p=0,07$). Средний возраст больных, имеющих бульбарный паралич 66,1 [57;71], псевдобульбарный паралич 73,7 [65;82], ($p=0,013$). С помощью критерия Вилкоксона доказана значимость различий внутри групп при поступлении и выписке с бульбарными ($p=0,02$) и псевдобульбарными параличами ($p=0,0017$) при проведении «трехложечной пробы». Полное восстановление произошло у 40,7% у больных с псевдобульбарным и 47% бульбарным параличом. При поступлении отсутствие нарушений глотания у больных с псевдобульбарным и бульбарным параличом было выявлено у 17,3% и 13,3% соответственно. Средний балл по шкале NIHSS у пациентов с псевдобульбарным и бульбарным параличами при поступлении 16,5 [11;21] и 8,4 [4;10] ($p=0,002$), при выписке – 14,8 [10;19] и 7,8 [2;13] соответственно ($p=0,01$). В результате проведения корреляционного анализа установлена прямая средней степени выраженности корреляционная зависимость между уровнем нарушения глотания и неврологическим дефицитом при поступлении ($rs=0,44$) и выписке ($rs=0,54$).

Выводы. Установлено статистически значимое восстановление бульбарных нарушений, однако, полное восстановление функции глотания происходит в менее чем 50% случаев, что значительно повышает риск летального исхода.

Филимонова Т. А.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ СТАДИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Каракулова Ю. В.)

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера, Институт экологии
и генетики микроорганизмов Уро РАН
Пермь, Россия

Введение. Повреждение нервных волокон при нарушениях углеводного обмена может происходить долго до появления клинической симптоматики, что значительно затрудняет своевременную диагностику диабетической полинейропатии (ДПН) и проведение лечебно-профилактических мероприятий. Мозговой нейротрофический и васкулоэндотелиальный факторы роста принимают активное участие в патогенезе ДПН и экспрессируются не только структурами нервной системы и эндотелиальными клетками, но и тромбоцитами, что открывает возможности диагностики ДПН на основе определения указанных факторов в крови.

Цель исследования. Изучение количественного содержания мозгового нейротрофического фактора (BDNF), его высокоафинного рецептора киназы типа В (TrkB), васкулоэндотелиального фактора роста (VEGF) в сыворотке пациентов на ранней стадии ДПН.

Материалы и методы. Обследовано 60 пациентов с нарушениями углеводного обмена в возрасте $57,8 \pm 11,4$ лет. Из них 38 человек страдали сахарным диабетом (СД) 2 типа, 10 человек СД 1 типа, 12 пациентов наблюдались с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ). Длительность заболевания сахарным диабетом в среднем составила $9,2 \pm 8,1$ лет. Компенсация углеводного обмена определялась по уровням гликемии натощак и гликозилированного гемоглобина (HbA1c), при НТГ дополнительно проводился тест толерантности к глюкозе. Клиническое обследование включало в себя оценку жалоб, анамнеза, оценку болевого статуса с помощью шкалы PainDetect, выраженность полинейропатии по шкале Мичиганского опросника скрининга нейропатии (MNSI), шкале нейропатического дисфункционального счета (Neuropathy Disability Score – NDS). Наличие и степень полинейропатии подтверждалась с помощью электронейромиографического исследования (ЭНМГ) нижних конечностей. Определение BDNF, TrkB, VEGF в сыворотке проводилось методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием стандартных наборов тест-систем фирмы Cloud-CloneCorp. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica-10.

Результаты. Проведенное обследование позволило разделить всех пациентов на 3 группы. В первую вошли 19 человек, не предъявлявшие жалоб (среднее значение по шкале Pain Detect составило $5,2 \pm 1,9$ баллов, MNSI $-1,5 \pm 0,8$ баллов, NDS $-2,78 \pm 1,42$ баллов), но имевшие ЭНМГ-признаки начального аксонального повреждения нервных волокон нижних конечностей. Вторую группу составили 29 пациентов с клинически манифестированной ДПН (Pain Detect $23,35 \pm 4,7$ баллов, MNSI $4,5 \pm 2,8$ баллов, NDS $14,78 \pm 6,2$ баллов) с признаками полинейропатии умеренной степени на ЭНМГ. Третья группа представлена 12 пациентами без клинических и электрофизиологических признаков ДПН. Сывороточные уровни BDNF, TrkB, VEGF пациентов первой группы ($3,27 \pm 1,89$ нг/мл, $3,15 \pm 1,18$ нг/мл, $42,94 \pm 18,09$ пг/мл, соответственно) значительно превышали аналогичные показатели пациентов без ДПН ($1,25 \pm 0,82$ нг/мл, $2,31 \pm 0,78$ нг/мл, $25,14 \pm 6,45$ пг/мл, $p < 0,05$), при этом значимых отличий от соответствующих показателей 2 группы не было получено ($4,81 \pm 2,25$ нг/мл, $3,47 \pm 1,21$ нг/мл, $54,29 \pm 21,17$ пг/мл, $p > 0,05$). Корреляционный анализ выявил прямую зависимость между уровнем HbA1c и сывороточными уровнями BDNF ($R=0,524$, $p=0,012$) и TrkB ($R=0,482$, $p=0,01$).

Выводы. Усиление экспрессии циркулирующих в сыворотке цитокинов васкулоэндотелиального фактора роста и мозгового нейротрофина с его специфическим рецептором происходит на начальном этапе повреждения периферических нервных волокон и коррелирует со степенью компенсации углеводного обмена. Полученные данные позволяют рассматривать количественное содержание указанных ростовых факторов сыворотки как маркеры субклинической ДПН, в том числе при нарушении толерантности к глюкозе.

Ханмурзаева С. Б. , Ханмурзаева Н. Б

ЗАВИСИМОСТЬ ВЫРАЖЕННОСТИ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ ОТ ВЫРАЖЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У ЖЕНЩИН РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

(научный руководитель — к.м.н., доц. Абусуева Б. А.)

ГБУ РД «Республиканская Клиническая Больница», ГБУ РД «Поликлиника 2» , Дагестанский
государственный медицинский университет
Махачкала, Россия

Введение. Синдром хронической тазовой боли (СХТБ) представляет собой широко распространенное состояние. Причины возникновения СХТБ разнообразны и включают перенесенные гинекологические и урологические заболевания[1]. Развитию хронического болевого синдрома любой локализации способствуют индивидуальные особенности личности, в частности, повышенный уровень тревожности [2]. Хроническая боль, изменения психоэмоционального состояния, а также их сочетание сопровождаются выраженной дисфункцией вегетативной нервной системы [3].

Цель исследования. Изучение характера вегетативных и аффективных нарушений при синдроме ХТБ у женщин различных возрастных групп.

Материалы и методы. Наблюдались 76 женщин, среди них 24 – детородного возраста (средний возраст – $37,4 \pm 6,3$ лет; 1-я группа) и 25 – в постменопаузальном периоде (средний возраст – $58,2 \pm 7,3$ лет; 2-я группа) с СХТБ. Диагноз СХТБ устанавливался в соответствии с определением ICS [2]. Критерии включения: возраст 18-75 лет; наличие боли в нижней части живота, задней области спины, половых органов; выраженность болевого синдрома, снижающая качество жизни пациенток. Критерии исключения: возраст моложе 18 лет; беременность или послеродовой период; острое воспалительное, хирургическое, урологическое или гинекологическое заболевание.

Результаты. Длительность заболевания составила $17,4 \pm 5,3$ и $18,4 \pm 7,3$ мес. в 1-ой и 2-ой группах соответственно. У 12 женщин 1-ой группы и 17 из 2-ой группы имелся мышечно-тонический болевой синдром поясничной локализации (различия между группами достоверны, $p < 0,05$). У пациентов 2-ой группы чаще ($p < 0,05$) встречались мышечно-тонические синдромы другой локализации – шейной, шейно-грудной, плече – лопаточной. Наличие СХТБ в определенной степени ограничивало повседневную активность больных. Характерным оказалось нарушение ночного сна в виде трудности засыпания, отсутствия чувства отдыха после сна. Различные проявления астении оказались характерными для больных обеих групп, в той или иной степени выраженности они имелись у 19 (79%) и 22 (88%) больных соответственно. При анализе характера астенического синдрома оказалось, что его выраженность не имела статистически значимой связи с интенсивностью болевого синдрома, однако положительно коррелировала с длительностью болевого синдрома.

Выводы. СХТБ – распространенный среди женщин различных возрастных групп клинический синдром. Имеется зависимость выраженности тревожного расстройства от выраженности вегетативных нарушений. Различия между группами приобретали достоверный характер при использовании функциональных проб. В связи с этим представляется целесообразным для уточнения характера направленности и выраженности вегетативных нарушений у женщин с СХТБ применение специализированных нагрузочных проб и тестов.

Хачатрян Р. Г., Абрамов К. Б.

ОСОБЕННОСТИ ИНСУЛЯРНОЙ ЭПИЛЕПСИИ ПРИ СТРУКТУРНОМ ПОРАЖЕНИИ ВИСОЧНОЙ ДОЛИ

(научный руководитель — д.м.н. Алексеева Т. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Инсулярная эпилепсия в силу анатомически особенной локализации инсулы является мало изученным клиническим синдромом. Данных о функциональном значении этого образования также недостаточно, но по имеющемуся можно утверждать, что при стимуляции коры инсулы возникают феномены, сходные с феноменами, возникающими при височной эпилепсии.

Цель исследования. Изучение особенностей инсулярной эпилепсии при структурном поражении височной доли.

Материалы и методы. Для изучения особенностей инсулярной эпилепсии при структурном поражении височной доли проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 80 детей и подростков (возраст от 2 до 17 лет) с медикаментозно-резистентной височной эпилепсией, оперированных в отделении нейрохирургии детского возраста НМИЦ им. В.А. Алмазова в период с 2011 по 2016 гг. О вовлечении коры островка судили по суммарной оценке структур припадков (ларингеальные спазмы, соматосенсорные припадки, нейровегетативные ответные реакции), данным нейropsychологического и дополнительных методов исследования (МРТ головного мозга, ЭЭГ, гистоморфологический).

Результаты. У всех детей имела место прогрессирующая медикаментозно резистентная эпилепсия с частыми припадками на протяжении от 1 до 13 лет. Всем больным была выполнена передняя темпоральная резекция, 4 пациентам была выполнена дополнительная инсулотомия. У 19 пациентов были выявлены характерные для инсулярной эпилепсии приступы. Средняя длительность заболевания 6,3 лет (от 1 мес. до 15 лет). У 5 (26,3%) из 19 больных была выявлена фокальная кортикальная дисплазия (ФКД), у 4 (21,5%) опухоли разной степени злокачественности (Gr I- III), у одного (5,3%) туберозный склероз, у 3-х (15,8%) атрофия и глиоз височной доли у одной (5,3%) кистозно-атрофические изменения височной доли, у одной (5,3%) киста Сильвиевой цели. В клинической картине преобладали нейровегетативные ответные реакции 16 (44,5%), ощущение ларингеального дискомфорта (22%), соматосенсорные 5 (14%) и моторные 5 (14%) пароксизмы. Был изучен катамнез в течение 1-3-х лет после операции. Послеоперационный исход был благоприятным (Engel I) в 6 (31,5%) случаях, неблагоприятным (Engel II-IV) в 11 случаях (68,5%). Исход дополнительной инсулотомии был благоприятным (Engel I) в одном случае, и неблагоприятным (Engel II-IV) в 3 случаях.

Выводы. Инсулярная эпилепсия является локализационным синдромом с определенным клинико-морфологическими и ЭЭГ-проявлениями. При вовлечении инсулы в эпилептический процесс при структурном поражении височной доли в семиологии припадков преобладают нейровегетативные реакции и ощущения ларингеального дискомфорта. Вовлечение инсулы в эпилептический процесс ухудшает прогноз заболевания. Определение эффективности дополнительной инсулотомии требует дальнейшего исследования.

Хоменко И. А., Рузанова О. С., Куляхтин А. И., Артемова А. В.

РОЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ В ВЫЯВЛЕНИИ ПРИЧИН ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

(научный руководитель — к.м.н. Эмануэль Ю. В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Выявление причины ишемического инсульта в молодом возрасте зачастую является трудоемким, при этом многие события так и остаются идиопатическими. Вместе с тем, понимание этиологии процесса и, соответственно, факторов риска при соблюдении правил профилактики может предотвратить повторные события.

Цель исследования. Изучение клинико-лабораторных параметров при клинической реализации индивидуально-средовых факторов в развитии ишемического инсульта в молодом возрасте.

Материалы и методы. Представлен клинический случай пациентки 29 лет. Первый ишемический инсульт был перенесен в 16 лет, повторный – в 28 лет на 16-17 неделе беременности. По данным инструментальных обследований. ЭХО КГ – дополнительная хорда, пролапс митрального клапана I степени. ЭКГ: ритм синусовый с ЧСС 75 ударов в минуту, нарушения внутрижелудочковой проводимости по правой ножке пучка Гиса. Триплексное сканирование брахиоцефальных и транскраниальных артерий – S-образная извитость правой и гипоплазия левой позвоночной артерии. Холтеровское мониторирование – без патологии. МРТ головного мозга – последствия перенесенных ишемических инсультов в бассейне правой внутренней сонной артерии и левой задней мозговой артерии. Проведены лабораторные тесты: клинический анализ крови; общий анализ мочи; копрограмма; биохимическое исследование крови: функциональное состояние печени, почек, щитовидной железы, углеводный обмен, липидный обмен, уровень витамина B12, фолиевой кислоты, витамина Д3, кальций крови; антитромбин, тромбинемия – Д-димер (анамнестически во время беременности зафиксировано увеличение); гомоцистеин. В перечисленных лабораторных тестах патологии не выявлено.

Результаты. По результатам обследования через год после перенесенного ишемического инсульта: антифосфолипидный синдром не выявлен (антикардиолипиновые антитела IgM, IgG, антитела к бета 2 гликопротеину I IgM, IgG, волчаночный антикоагулянт); генетическое обследование на наследственные тромбофилии (Лейден мутация V фактора свертывания крови, мутация протромбина G20210A) также не выявило патологических мутаций; выявлено повышение фактора свертывания крови VIII, что в соответствии с Российскими клиническими рекомендациями по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений 2015 года, является проявлением тромбофилии. Следует учесть, что в настоящее время данный тест не является общедоступным, т.е. далеко не все лаборатории его выполняют. При этом известно, что риск повторного ишемического инсульта при повышении уровня VIII фактора увеличивается в 6 раз, активность фактора дополнительно повышается при анемии и не коррелирует с возрастом. Таким образом, естественная гиперкоагуляция во время беременности у данной пациентки усугубилась предрасположенностью к тромбообразованию, что могло быть дополнительно усилено на фоне анемии беременных.

Выводы. В представленном случае при планировании повторной беременности к пациентке будет более пристальное внимание с точки зрения тромбинемии и возможности осложнений, что не было сделано во время первой беременности ввиду отсутствия информации. Тромбофилия не является заболеванием, при этом определяется более чем в 50% случаев первичного артериального или венозного тромбоза, особенно у лиц молодого возраста. Выявление возможных этиологических факторов развития инсульта в молодом возрасте может быть полезным в предотвращении повторных событий.

Чередова А. Д.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КЛИНИЧЕСКИ И РАДИОЛОГИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННЫМИ СИНДРОМАМИ

(научный руководитель — к.м.н. Титова М. А.)

Неврологическая клиника Сибирского государственного университета, Сибирский государственный
университет
Томск, Россия

Введение. Поиск диагностических критериев рассеянного склероза (РС), позволяющих наиболее рано заподозрить и диагностировать это заболевание, является актуальной задачей для неврологов. Такое внимание к ранней диагностике РС уделяется в первую очередь потому, что иммуномодулирующая терапия является более эффективной именно на самых ранних этапах заболевания. В этих условиях особенно важным становится пристальное внимание к первому клиническому эпизоду демиелинизации (клинически изолированный синдром – КИС) и МРТ-находкам очагов демиелинизации (радиологически изолированный синдром – РИС).

Цель исследования. Изучение тактики наблюдения за пациентами с КИС и РИС в популяции Томской области, составление актуального алгоритма ведения пациентов.

Материалы и методы. В работе был проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентов, которым впервые был поставлен диагноз демиелинизирующего заболевания центральной нервной системы (G37.8). Исследовательская выборка была произведена с 01.01.2016 г. по 31.12.2016 г. Проанализированы данные пациентов неврологической клиники СибГМУ с первым эпизодом КИС или РИС. В ходе исследования оценивались следующие показатели: характер дебюта, характер неврологических нарушений, количество очагов демиелинизации по результатам МРТ головного мозга, количество случаев перехода в клинически достоверный РС. Кроме того, была проанализирована тактика ведения пациентов в зависимости от характера изолированного синдрома (ИС).

Результаты. За указанный временной период выявлено 12 случаев первого эпизода демиелинизации. 50% обратились в клинику с РИС, а остальные – с КИС. Пациентам с КИС проводилась терапия кортикостероидами. После первичного обращения все пациенты выполняли МРТ головного мозга с контрастированием каждые 3 месяца в течение полугода. В случае перехода ИС в достоверный РС назначалась иммуномодулирующая терапия. При отсутствии перехода в достоверный РС рекомендовалось проведение повторной МРТ трижды с интервалом в 6 месяцев. При отсутствии активности патологического процесса пациенты снимались с наблюдения с рекомендацией проведения МРТ в случае возникновения неврологической симптоматики. В ходе динамического наблюдения по указанной тактике у 58% больных был диагностирован переход в клинически достоверный РС, из них у 71% изначально был КИС. У 17% не наблюдалось клинически выраженного обострения, но имело место появление новых очагов демиелинизации на МРТ. Согласно современным критериям диагностики, этим больным был выставлен диагноз РС и назначена иммуномодулирующая терапия. У остальных 25% пациентов не наблюдалось прогрессии патологического процесса как клинически, так и по результатам МРТ.

Выводы. В результате проведенного исследования обнаружено, что у 75% пациентов клинически или радиологически изолированные синдромы трансформируются в достоверный РС в течение первого года после их возникновения. При этом наибольший риск развития достоверного РС отмечен у больных с КИС. В связи с этим исследование первого клинического эпизода демиелинизации и находок очагов демиелинизации без признаков их клинического проявления является актуальным и необходимым для определения тактики ведения пациентов и максимально ранней диагностики РС, что позволит назначить наиболее эффективную терапию.

Чуракова К. В., Ермилов Е. А., Еремина Ю. О.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА АКТИВИЗАЦИИ ЗАДНЕГО ТОЛЧКА СТОПЫ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ХОДЬБЫ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

(научные руководители — проф., д.м.н. Прокопенко С. В., к.м.н., асс. Ондар В. С., к.м.н., доц. Аброськина М. В., асс. Исмаилова С. Б.)

Красноярский государственный медицинский университет

имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Федеральный Сибирский научно-клинический центр
Федерального медико-биологического агентства, Центр инновационной неврологии, экстрапирамидных
заболеваний и ботулинотерапии
Красноярск, Россия

Введение. Распространенность болезни Паркинсона (БП) в Красноярском крае составляет 63 на 100 тысяч населения. Комплексная программа реабилитации при БП состоит из медикаментозных, физических, физиотерапевтических методов коррекции. Нарушение ходьбы при БП проявляется замедлением скорости ходьбы, уменьшением длины и высоты шагов, расстройством инициации ходьбы и застыванием в момент переключения двигательных программ. Феномен застывания часто приводит к нарушению устойчивости и развитию падений, что может стать причиной ранней обездвиженности и инвалидизации больного.

Цель исследования. Изучить эффективность нового метода реабилитации, основанного на активизации заднего толчка стопы у пациентов с болезнью Паркинсона.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 10 пациентов с верифицированным диагнозом БП, средний возраст которых составил 63 года, стадия по Хен-Яру 2,0-3,0, смешанная форма. Программа реабилитации состояла из 10 индивидуальных занятий по 20 минут. Для коррекции ходьбы использовалась авторская методика активации заднего толчка стопы посредством «стимулирующей платформы». Данное устройство фиксировалось на ноги пациента и способствовало отрыву стопы от поверхности пола в начале фазы переноса, таким образом, увеличивая длину и скорость шага. В начале и по завершению курса больным проводилась оценка параметров ходьбы и равновесия с помощью лазерного анализатора ходьбы, компьютерной стабилотрии, оценка двигательного дефицита по III разделу шкалы UPDRS (Unified Parkinson's Disease Rating Scale). Полученные данные были статистически обработаны с помощью программы Statistica 8.0 с применением непараметрических методов.

Результаты. На фоне реабилитации наблюдалось улучшение параметров ходьбы. После курса занятий увеличилась длина шага – 0.67 [0,6:0.78], при этом до реабилитации длина шага составляла 0.52 [0.47:0.53] секунды, $p=0.01$. Положительное изменение баллов по данным шкалы UPDRS: до начала занятий 14.0 [12,4:16,2], после 18.6 [17,1:19,8], $p=0.01$.

Выводы. Применение авторской методики улучшает паттерн ходьбы у больных с БП, увеличивает устойчивость при стоянии и ходьбе, уменьшает риск травматизации. Планируется проведение дальнейших исследований.

Шевченко В. С.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ БОТУЛИНИЧЕСКИМ ТОКСИНОМ ТИПА А С ОЦЕНКОЙ ВЛИЯНИЯ НА ВОЗБУДИМОСТЬ КОРКОВЫХ НЕЙРОНОВ

(научный руководитель — д.м.н., вед.н.с. Артеменко А. Р.)

Научно-исследовательский отдел неврологии Научно-технологического парка биомедицины, Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Россия

Введение. Хроническая мигрень (ХМ)—распространенная дезадаптирующая форма мигрени(М), основными патофизиологическими механизмами которой являются кортикальная гипервозбудимость, а также персистирующая центральная и периферическая сенситизация. Доказанной клинической эффективностью при ХМ обладает ботулинический токсин типа А – OnabotulinumtoxinA (Ботокс®), механизм обезболивающего действия которого связывают с прямым воздействием на периферическую сенситизацию, однако его возможное влияние на другие патофизиологические механизмы ХМ, в т.ч. на возбудимость кортикальных нейронов не изучалось.

Цель исследования. Изучение динамики болевого синдрома и возбудимости кортикальных нейронов у больных ХМ при лечении OnabotulinumtoxinA с помощью метода транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС).

Материалы и методы. У 80 больных ХМ, (диагноз устанавливался в соответствии с критериями МКГБ-III бета; средний возраст $38 \pm 9,5$ лет; женщины /мужчины – 95%/5%) оценивались клинические показатели (число дней с головной болью в месяц (ГБ/мес), число дней с мигренью в месяц (М/мес), число дней с приемом таблеток для купирования ГБ в месяц (таб/мес)) по дневникам ГБ, а также анализировались результаты ТМС (порог вызванного моторного ответа (порог ВМО d,s), длительность кортикального периода молчания (ПМ d,s) при стимуляции правого и левого полушария с регистрацией ответов с mm. abductor minimi dext. et sin и порог фосфенеа (ПФ) при стимуляции затылочной коры) с применением стандартного комплекса магнитного стимулятора «MagPro R30» со стимулирующим сдвоенным койлом и электромиографа «Keypoint» фирмы «Medtronic» (Дания). Клинические и нейрофизиологические показатели оценивались дважды: перед и через 3 месяца после однократной процедуры инъекций OnabotulinumtoxinA в средней дозе 165 ЕД по парадигме PREEMPT.

Результаты. При лечении препаратом OnabotulinumtoxinA у больных ХМ, по сравнению с показателями до лечения, уменьшалось число дней с ГБ/мес на 8 дней ($p < 0,05$), число дней с М/мес на 6 дней ($p < 0,05$), число дней с таб/мес на 8 дней ($p < 0,05$). Не было выявлено достоверного изменения показателей порогов ВМО и ПФ (ВМОd: до лечения $38,3 \pm 12\%$, после $40,2 \pm 9\%$, $p = 0,63$; ВМОs: до $42,1 \pm 10\%$, после $45,3 \pm 8,2\%$, $p = 0,52$; ПФ: до $58,4 \pm 12\%$, после $60,5 \pm 9\%$, $p = 0,42$). Длительность ПМ увеличивалась (ПМd: с 86 ± 35 мс до 120 ± 25 мс, $p = 0,02$; ПМs: с 90 ± 24 мс до 130 ± 20 мс, $p = 0,03$).

Выводы. Полученные данные подтвердили высокую эффективность препарата ботулинического токсина типа А – OnabotulinumtoxinA (Ботокс®) в лечении хронической боли у больных ХМ. Значительное клиническое улучшение сочеталось с достоверным изменением некоторых нейрофизиологических параметров, которые, как считается, отражают состояние механизмов внутрикоркового торможения. Это позволяет предположить, что в основе положительного действия препарата лежит не только эффект периферической и центральной десенситизации, но и вероятное влияние на механизмы кортикальной гипервозбудимости.

Яковлева О. С., Хамицаева В. В.

АНАЛИЗ МОНОГЕННЫХ СИНДРОМОВ С КЛИНИКОЙ ПАР ОДОНТИТА И ПАТОЛОГИЕЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(научный руководитель — к.м.н. Угаров И. В.)

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова, ООО
«ЭксДжен Сайбернетикс»
Москва, Россия

Введение. Заболевания с проявлением пародонтита представляют собой гетерогенную группу, требующую в зависимости от этиологии разного подхода к терапии. Из внесневых проявлений синдромов с пародонтитом наиболее частой является патология нервной системы. Информация из общедоступных баз данных по клинико-генетическим проявлениям моногенных заболеваний требует анализа, систематизации и исправления ошибок. Систематизированную таким образом информацию можно использовать для создания онтологий по предметной области или базы знаний для компьютерных программ.

Цель исследования. Провести анализ и систематизировать моногенные синдромы, сопровождающиеся пародонтитом и патологией нервной системы.

Материалы и методы. Для анализа и систематизации использованы доступные генетические базы данных OMIM и каталог орфанных заболеваний ORPHANET, а также статьи из реферируемых российских и зарубежных научных журналов по медицинской генетике.

Результаты. В процессе анализа моногенных болезней, сопровождающихся пародонтитом в основу положены синдромальные формы, описанные в международных каталогах OMIM и ORPHANET. Перечень включает 33 форму. Из 33 синдромов 1 описана только в каталоге ORPHANET, 4 в каталоге OMIM, 28 синдромов описаны и в ORPHANET и OMIM. Из представленных форм для 25 синдромов характерна патология нервной системы. Из 25 форм для 7 единиц характерны аномалии соединительной ткани, для 25 форм характерны аномалии покровов, 21 с поражением желудочно-кишечного тракта, 20 с аномалиями конечностей, 25 имеют аномалии головы и шеи, 16 с аномалием метаболизма, 22 с аномалиями скелетно-мышечной системы, 18 с аномалиями сердечно-сосудистой системы, при 25 поражение иммунной системы, а при 22 аномалии бронхолегочной системы, аномалии ушей при 19, глаз при 20, аномалии крови и кровеносных тканей 19. По типам наследования моногенные формы распределяются следующим образом: 9 с аутосомно-доминантным типом наследования, 16 с аутосомно-рецессивным типом наследования, 2 форм с Х-сцепленным рецессивным типом наследования. По данным литературы для 23 синдромов выявлены 26 генов и патогенные мутации, вызывающие данные заболевания.

Выводы. Систематизированная и исправленная информация по заболеваниям сопровождающимися пародонтитом и патологией нервной системы упрощает процесс интерпретации результатов генетических анализов и способствует совершенствованию персонифицированной медицины.

НЕЙРОХИРУРГИЯ

Абдрафиев Р. И., Флегонтов А. Н.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ С ПЕРФУЗИОННО ЗНАЧИМОЙ ОККЛЮЗИЕЙ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИЕЙ МЕТОДОМ ЭКСТРА-ИНТРАКРАНИАЛЬНОГО МИКРОАНАСТОМОЗА

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. А. М. Немировский)

Межрегиональный клинико-диагностический центр, Казанский Государственный Университет,
Ульяновский Государственный Университет
Казань, Российская Федерация

Введение. На долю ишемических инсультов приходится 80% всех острых нарушений мозгового кровообращения, причиной которых более чем в 35% случаев является атеросклеротическая окклюзия внутренней сонной артерии. Выживаемость после перенесённого инсульта в течение года составляет 60-70%, из которых лишь у трети пациентов отмечается хороший функциональный исход, а частота рецидива в этот период времени колеблется от 15 до 25%.

Цель исследования. Оценить исходы операции по созданию экстра-интракраниального микроанастомоза в отдалённом послеоперационном периоде у пациентов с перфузионно значимой окклюзией внутренней сонной артерии.

Материалы и методы. В исследование включены 50 пациентов нейрохирургического отделения Государственного автономного учреждения здравоохранения «Межрегиональный клинико-диагностический центр», которым в период с января 2015 по октябрь 2017 года проведена операция по созданию экстра-интракраниального микроанастомоза. Критерием включения являлось наличие перфузионно значимой окклюзии внутренней сонной артерии. Группу исследуемых составили 44 мужчины (88,0%) и 6 женщин (12,0%). Возраст пациентов варьировал от 31 года до 76 лет, в среднем – 58,1 год. У 42 пациентов в анамнезе отмечен ишемический атеротромботический инсульт, у 5 – хроническая ишемия головного мозга, у 2 – транзиторные ишемические атаки. Исходное состояние пациентов в предоперационном периоде определялось путём ретроспективного анализа историй болезни. Для выяснения отдалённых результатов лечения проводился их телефонный опрос, в ходе которого оценивались степень нарушения жизнедеятельности по шкале функциональных исходов Глазго (GOS) и способность пациента к самообслуживанию по шкалам Modified Rankin Scale (mRS) и Barthel.

Результаты. В отдалённом послеоперационном периоде (в течение первого года) повторный ишемический инсульт наблюдался в 5 случаях (10,0%), в 2 из которых он явился причиной летального исхода (4%), транзиторные ишемические атаки отмечены у одного пациента (2,0%). Положительная динамика наблюдалась у 33 (66,0%), отрицательная – у 3 (6,0%), нейтральный исход – у 12 больных (24,0%). По шкале GOS хорошее восстановление (5 баллов) отмечено более чем у половины пациентов (56,0%), умеренные нарушения жизнедеятельности (4 балла) – у 16,7%, тяжёлые (3 балла) – у 25,0%. По шкале mRS 36 пациентов (72%) не нуждаются в посторонней помощи в повседневной жизнедеятельности, что соответствует 1-2 степеням функциональной активности; 11 (22,0%) – нуждаются в уходе, но способны к самостоятельному передвижению (3 степень); 1 пациент (2,0%) полностью зависим от посторонней помощи (4 степень). По шкале Barthel у 39 пациентов (78,0%) определён высокий уровень бытовой активности, соответствующий 80-100 баллам; в 60-80 баллов оценена возможность самообслуживания у 8 больных (16,0%), ниже 60 – только у одного пациента.

Выводы. Клиническая эффективность создания экстра-интракраниального микроанастомоза подтверждается высоким процентом выживаемости пациентов (96,0%), сравнительно низкой частотой повторных ишемических инсультов (10,0%). Также отмечен высокий удельный вес пациентов с хорошим функциональным исходом и сохранением (восстановлением) способности к самообслуживанию, превышающий в 2-3 раза данный показатель у неоперированных больных.

Абрамов К. Б.

ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАТТЕРНЫ ЭЭГ ПРИ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. В. А. Хачатрян)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диагностика и лечение эпилепсии считается важной социально-медицинской проблемой. Медикаментозно-резистентная эпилепсия характеризуется прогрессирующим течением, оказывающим выраженное негативное влияние на качество жизни больных. Корректная дооперационная диагностика обуславливает успех хирургического лечения.

Цель исследования. Изучить особенности клинико-электроэнцефалографических проявлений височной эпилепсии у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный и проспективный анализ результатов хирургического лечения 80 детей с медикаментозно-резистентной височной эпилепсией, оперированных в РНХИ им. проф. А. Л. Поленова в период с 2011 по 2016 гг. Данные клинического и электрофизиологического обследования сопоставлялись с динамикой клинических проявлений височной эпилепсии после операции. Регистрация биоэлектрической активности головного мозга выполнялась по общепринятой методике. Исследование проводилось на 19-канальном электроэнцефалографе с распределением электродов по схеме «10-20» с регистрацией биопотенциалов относительно усредненного потенциала. По степени вовлечения структур головного мозга в патологический процесс были выделены 4 типа электрофизиологических вариантов: а) монотемпоральный; б) битемпоральный; в) темпоро-экстратемпоральный унилатеральный (с формированием 2 очагов в одном полушарии); г) темпоро-экстратемпоральный с формированием более 2 очагов.

Результаты. Установлено, что монотемпоральный (54%) и битемпоральный (55,5%) встречались чаще у детей 8-13 лет, а темпоро-экстратемпоральные варианты у детей раннего детского (50%) и дошкольного возраста (35,2%). В возрасте начала заболевания от 0-3 лет отмечено преобладание битемпорального варианта ($p < 0,01$). В группе с височным типом средняя длительность заболевания составила $5,15 \pm 0,57$ лет; с битемпоральным $7,76 \pm 1,59$ лет; с унилатеральным темпоро-экстратемпоральным $6,28 \pm 1,67$ лет; с темпоро-экстратемпоральным с более 2 очагами $5,86 \pm 1,12$ лет. Монотемпоральный тип чаще встречался у детей с простыми парциальными (60%), комплексными парциальными (70,6%) и комплексными парциальными приступами с вторичной генерализацией (62%), что было статистически не значимо ($p > 0,05$). Следует отметить, что генерализованные приступы чаще встречались у пациентов с несколькими очагами по данным ЭЭГ. Частота припадков 2-6 в неделю была характерна для пациентов с темпоро-экстратемпоральным типом ЭЭГ-изменений с наличием более 2 очагов ($p < 0,05$). Ежедневные приступы чаще встречались у пациентов с височным типом ЭЭГ-изменений (71,4%) ($p > 0,05$).

Выводы. У пациентов с темпоро-экстратемпоральным и битемпоральным электрофизиологическими вариантами прекращение припадков отмечено и составило лишь 33,33%, в отличие от темпоральной формы (65,52%). Худший результат констатировался у пациентов с ≥ 2 очагами (16,67%), чем с унилатеральной (однополушарной) формой (66,67%) темпоро-экстратемпорального варианта эпилепсии. Электрофизиологические варианты при височной эпилепсии являются одним из предикторов успешного хирургического лечения.

Андреев М. Н.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ИСХОД ЗАБОЛЕВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ ПО ПОВОДУ НЕТРАВМАТИЧЕСКОГО СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ

(научный руководитель — к.м.н., доц. С. А. Чугунова)

Медицинский институт Северо-Восточного Федерального университета им. М. К. Аммосова,
Региональный сосудистый центр Республиканская больница №2 – Центр экстренной медицинской
помощи
Якутск, Российская Федерация

Введение. Аневризмы сосудов головного мозга встречаются у 1-5% населения, их тяжелым и специфическим осложнением аневризм является их разрыв и субарахноидальное кровоизлияние нетравматического характера (НСАК). Факторами риска являются: артериальная гипертония, курение, наследственная предрасположенность. Летальность при НСАК может достигать 45% в первые 30 суток. Эндоваскулярное лечение является малоинвазивным эффективным методом лечения НСАК. В Якутии около 25% больных с НСАК оперируются эндоваскулярными методами.

Цель исследования. Изучить факторы, влияющие на исход заболевания у больных с перенесенным эндоваскулярным вмешательством по поводу нетравматического субарахноидального кровоизлияния.

Материалы и методы. В группу исследования включены 76 пациентов с НСАК в острой стадии (до 28 суток с момента заболевания), которым проведено эндоваскулярное лечение аневризмы в Региональном сосудистом центре (Якутск), в том числе 36 мужчин (47,4%) и 40 женщин (52,6%). Средний возраст больных составил $46,8 \pm 13,6$ лет. Исход заболевания определяли в виде двух конечных точек: летальный исход в течение острого периода (1-я группа, n=10) и нелетальный исход (2-я группа, n=66). В обеих исследуемых группах анализировали следующие показатели: выраженность очаговой и общемозговой неврологической симптоматики по шкале Hunt-Hess перед оперативным вмешательством, сроки выполнения операции (\leq и > 3 суток с момента заболевания), наличие рецидива САК, курение в анамнезе. Статистический анализ проведен с применением двустороннего критерия Фишера для сравнения частот параметров в группах, также определяли отношение шансов (OR) с 95% доверительным интервалом (95% CI) для значимых различий.

Результаты. Количество пациентов с выраженной очаговой и общемозговой симптоматикой (Hunt-Hess > 2 баллов) перед оперативным вмешательством в 1-й группе составило 80% (n=8) против 26,4% (n=24) во 2-й группе (p=0,014; OR=7,00; 95% CI: 1,214-52,343). Частота случаев рецидива субарахноидального кровоизлияния в 1-й группе составила 60% (n=6), во 2-й группе 15,2% (n=10) (p=0,05; OR=8,40; 95% CI: 1,672-44,965). Частота курения составила 40% (n=4) и 36,4% (n=24) соответственно (p=1,000). Количество пациентов, прооперированных в период первых 3 суток с момента заболевания, в 1-й группе составило 20% (n=2) против 31,8% (n=21) во 2-й группе (p=0,714).

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что у пациентов с субарахноидальным кровоизлиянием, которым проведено эндоваскулярное лечение аневризмы, летальный исход ассоциирован с более выраженной очаговой и общемозговой неврологической симптоматикой перед оперативным вмешательством и наличием рецидива кровоизлияния, но не был ассоциирован со сроками проведения оперативного вмешательства и курением в анамнезе.

Архипова Н. Б.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ АНАЛИЗА ИКТАЛЬНОЙ И ИНТЕРИКТАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОКОРТИКОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ

(научные руководители — д.м.н. А. Ю. Улитин, д.м.н., проф. М. В. Александров)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф. А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Целью хирургического лечения эпилепсии является удаление или дисконнекция эпилептогенной зоны (ЭЗ). ЭЗ – это участок коры головного мозга, ответственный за генерацию приступов. Доступные в настоящий момент методы диагностики не позволяют однозначно локализовать ЭЗ. Потенциальным маркером ЭЗ являются патологические высокочастотные осцилляции (пВЧО), регистрируемые в диапазоне от 80 до 500 Гц.

Цель исследования. Предложить классификацию паттернов патологической высокочастотной активности головного мозга и проанализировать их представленность у пациентов с фармакорезистентной эпилепсией в иктальном и интериктальном периодах.

Материалы и методы. В исследование включено 15 пациентов (7 женщин, возраст 20-50 лет, средний возраст 31 год). Критериями включения были: 1) наличие фармакорезистентной эпилепсии; 2) невозможность локализовать ЭЗ по данным неинвазивных методов исследования; 3) необходимость инвазивного продолженного мониторинга биоэлектрической активности головного мозга с целью определения объема операции. Всем пациентам в рамках предоперационного обследования проводилось стандартное клиническое, нейровизуализационное и нейрофизиологическое обследование. Пациентам были имплантированы глубинные и субдуральные электроды в различных комбинациях в зависимости от предположительной локализации ЭЗ. После установки электродов всем пациентам проводилась контрольная компьютерная томография с целью подтверждения расположения электродов. Электрокортикография (ЭКоГ) проводилась на электроэнцефалографе “Мицар-ЭЭГ-202” (ООО “Мицар”, Санкт-Петербург) с полосой пропускания от 0,3 до 500 Гц. Анализ ЭКоГ выполнялся при помощи программного обеспечения “Data Studio” (ООО “Мицар”, Санкт-Петербург), с заданными параметрами фильтрации для диапазонов частот 80-250 Гц и 250-500 Гц, чувствительностью 10-20 мкВ/см, разверткой 240 мм/сек.

Результаты. Длительность заболевания в данной группе составила от 4 до 37 лет (в среднем 20,9). Длительность инвазивного ЭКоГ-мониторинга составила от 4 до 30 часов (в среднем 8 ч 36 мин). Было проанализировано 434 трэка у 15 пациентов. Из них в 167 были зарегистрированы пВЧО. На основании полученного материала была предложена классификация паттернов пВЧО. Было описано три типа активности: 1) продолженные пВЧО; 2) модулированные пВЧО (МпВЧО), ассоциированные с медленными волнами; 3) МпВЧО, ассоциированные со спайками. В 7 случаях из 15 наблюдалось полное совпадение пВЧО и эпилептической активности в диапазоне до 70 Гц по локализации, из них в 5 случаях – периодическое совпадение событий и во времени (паттерн 3). В 8 случаях результаты анализа ВЧО расходились с результатом традиционной ЭКоГ. Предположительно экстра-темпоральная локализация эпилептогенной зоны была ассоциирована с расхождением данных анализа пВЧО и интериктальных эпилептиформных разрядов ($p=0,02$). У 2 пациентов был зарегистрирован иктальный паттерн. В одном случае регистрация паттерна 1 позволила уточнить локализацию зоны начала приступа.

Выводы. 1. Регистрация МпВЧО, ассоциированных со спайками, позволяет дифференцировать на электрокортикограмме 2 типа спайков с разными механизмами генерации. 2. При экстра-темпоральной, особенно лобной, локализации эпилептогенной зоны, патологические ВЧО, вероятно, более точно указывают на локализацию генератора патологической активности. 3. В случае затруднения локализации зоны начала иктального паттерна при инвазивном мониторинге, анализ высокочастотной биоэлектрической активности увеличивает временное разрешение методики, позволяя выявить зону начала приступа.

Баишов А. А., Ольшевский П. В.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕПАРАТА НА ОСНОВЕ ОПУХОЛЕСПЕЦИФИЧНЫХ ДНК-АПТАМЕРОВ

(научные руководители — д.м.н., проф. А. А. Народов, д.б.н., проф. А. С. Замай)
Красноярская межрайонная клиническая больница скорой медицинской помощи
им. Н. С. Карповича, Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. Глиобластома — это наиболее частая и наиболее агрессивная форма опухоли мозга, которая составляет до 52 % первичных опухолей мозга и до 20 % всех внутричерепных опухолей. Несмотря на разнообразие существующих методов диагностики, основная масса больных выявляется на поздних стадиях, поскольку существующие методы выявления глиобластомы недостаточно специфичны и чувствительны. Среди проблем нейровизуализации глиальных опухолей выделяют сложность определения их истинных границ.

Цель исследования. Целью работы стало получение ДНК-аптамеров, специфически связывающихся с глиобластомой, и разработка на их основе способа визуализации опухолевой ткани во время оперативного вмешательства.

Материалы и методы. В процессе выполнения работы была проведена селекция ДНК-аптамеров. В качестве позитивной мишени были использованы ткани глиобластомы. В качестве негативных мишеней использовали ткани опухолей неглиального происхождения — менингиомы и метастазов в мозг опухолей различной локализации. Наиболее специфичный глиобластоме пул ДНК-аптамеров был секвенирован. Полученные последовательности были проанализированы с помощью математических методов, охарактеризованы и сгруппированы по семействам, исходя из степени близости. Наиболее перспективные последовательности олигонуклеотидов были синтезированы. После исследования связывания синтетических аптамеров с позитивными и негативными мишенями методом проточной цитометрии два из них были выбраны для разработки способа визуализации опухолевой ткани. Для визуализации целых опухолей головного мозга использовали операционный флуоресцентный микроскоп OPMI Pentero (Carl Zeiss, Germany). Удаленные при оперативном вмешательстве ткани глиобластомы немедленно окрашивали аптамерами с флуоресцентной меткой Brilliant Violet. Области, содержащие опухолевую ткань, ярко флуоресцировали.

Результаты. С разрешения этического комитета при информированном согласии было успешно проведено несколько нейрохирургических операций по удалению остаточных тканей глиобластомы, с применением спрея, визуализированных с помощью микроскопа OPMI Pentero (Carl Zeiss, Germany) с использованием флуоресцентного блока BLUE 400. Окрашенные ткани были удалены, их гистологическое исследование подтвердило, что в препарат нашел и окрасил именно злокачественные клетки опухоли не только в самой опухоли, но и прилежащих тканях. Наиболее специфичный глиобластоме пул ДНК-аптамеров был секвенирован Gli 2.25 Gli 2_35, Gli 55.

Выводы. Впервые была показана эффективность интраоперационного применения аптамеров для визуализации остаточных тканей глиобластомы. Ожидается, что новый метод увеличит точность удаления злокачественных новообразований при нейроонкологических операциях, что приведет к продлению ремиссии и снизит риск рецидива.

Бурмистрова А. В., Воробьева О. М.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ БИОМАРКЕРОВ VEGF, EGFR, ATRX, HIF1A В ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА РАЗНОЙ СТЕПЕНИ АНАПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. В. Ким)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Церебральные опухоли являются одними из наиболее частых онкологических заболеваний в детском возрасте и, как известно, характеризуются большим количеством генетических нарушений. Исследование молекулярно-генетического профиля глиальных новообразований преимущественно проводится у взрослых пациентов. Оценка экспрессии биомаркеров может способствовать более точному прогнозированию клинического течения опухолей головного мозга, как до, так и после их комплексного лечения.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ биомаркеров сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF), рецептора эпидермального фактора роста (EGFR), гена ATRX, фактора, индуцируемого гипоксией (HIF1 α) и определить степень их корреляции у детей с глиальными опухолями разной степени анаплазии.

Материалы и методы. Работа основана на сравнительном анализе результатов обследования 10 пациентов детского возраста (70% девочек) в возрасте от 3 месяцев до 16 лет (5 с пилоцитарными астроцитомами (ПА) и 5 с глиобластомами (ГБ)). Все дети оперированы в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». Для исследования были взяты фрагменты опухоли, фиксированные 10% забуференным формалином. Проводилось окрашивание гематоксилином и эозином и иммуногистохимическое исследование с использованием антител к VEGF, EGFR, ATRX, HIF1 α . Подсчитано среднее количество позитивно окрашенных клеток в 10 полях зрения при увеличении $\times 400$.

Результаты. В пяти ПА и четырех ГБ наблюдалась высокая экспрессия VEGF, что может свидетельствовать о высоком ангиогенезе опухолевой ткани, не зависимо от типа глиом и степени их анаплазии. При этом, однако, во всех случаях ПА экспрессия HIF1 α не наблюдалась. Очаговая повышенная экспрессия HIF1 α зафиксирована в одной ГБ. Экспрессия EGFR выявлена в двух ГБ и не наблюдалась ни в одной ПА, что соответствует нашему представлению о ПА, как о подгруппе новообразований с более доброкачественным клиническим течением. Экспрессия EGFR у двух пациентов с ГБ открывает возможность проведения анти-EGFR терапии в случае плохого ответа на темозоломид. Мутация гена ATRX была выявлена во всех исследуемых случаях. Потеря экспрессии гена ATRX в более чем 10% клеток, согласно данным литературы, расценивается как критерий благоприятного прогноза.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о многообразии генетических изменений глиом разной степени анаплазии у пациентов детского возраста, однако, как и ожидалось, выявлена определенная закономерность при оценке степени экспрессии биомаркеров у пациентов с доброкачественными и злокачественными опухолями. Продолжается накопление и изучение клинического материала с целью оценки прогностического значения данных генетических феноменов и ответа на противоопухолевую терапию.

Бутовская Д. А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОГНОЗА ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ

(научные руководители — д.м.н. А. Ю. Орлов, к.м.н. Д. Ю. Комков)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф.

А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра
имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сочетание повреждения нервов и магистральных артерий по данным РНХИ им. проф. А.Л. Поленова составляют 11% среди всех повреждений периферических нервов и сопровождаются грубым двигательными, чувствительными и трофическими расстройствами, которые носят стойкий характер.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения сочетанных повреждений нервов и магистральных артерий.

Материалы и методы. Клинический материал составил 30 наблюдений пациентов с последствиями сочетанных повреждений нервов и магистральных сосудов. Среди которых преобладали мужчины 60,3% в возрастной группе от 41 до 50 лет (48%). Сроки от момента получения травмы до поступления в стационар составили от 1 до 8 мес. Всем больным проведено комплексное обследование, включающее: клинико-неврологическое исследование, МРТ или МСКТ, ангиография, ЭНМГ, интраоперационное ультразвуковое доплеровское исследование с оценкой собственного кровотока сосудов нервного ствола. Все пациенты оперированы. Выполнены следующие виды вмешательств: микрохирургический невролиз – 12 (50%) наблюдений, микрохирургический эпинеуральный шов нервного ствола – 7 (29,2%), микрохирургический невролиз одного нервного ствола и эпинеуральный шов соседнего ствола – 5 (20,8%), также, по показаниям, выполнен ангиолиз или шов заинтересованного сосуда. Всем исследуемым пациентам в ходе оперативного вмешательства проведена интраоперационная оценка кровотока микрососудистым доплеровским датчиком поврежденного нерва до и после эпинеурального шва или невролиза, а также исследование кровотока по заинтересованному сосуду.

Результаты. При оценке отдаленных результатов оперативного вмешательства, в срок от 1 года до 8 лет, установлена прямая зависимость восстановления утраченных функций конечности в зависимости от уровня повреждения. Зарегистрированный паттерн кровотока по магистральным артериям и данные доплерографического спектра кровотока по микрососудистому руслу периферического нерва значительно отличались. Направление кровотока от центра к периферии встречалось в 65% случаев микрососудистого русла. В 35% случаев зарегистрирован ретроградный кровоток. Наблюдение показало, что шов и невролиз нескольких нервов при перевязке подкрыльцовой артерии, вены и тяжелой ишемии конечности может сопровождаться регенерацией всех нервов и восстановлением функции мышц и чувствительности до полезной степени. Дальнейшее улучшение функции мышц, чувствительности, трофики и кровообращения конечности ожидается в течение 1-3 лет. При сочетанном повреждении магистральных сосудов и нервов на уровне плеча, восстановление функций мышц кисти, иннервируемых срединным нервом, было обычно менее полным, чем мышц предплечья.

Выводы. Выявлена статистическая зависимость восстановления функции кисти от уровня повреждения. Чем дистальнее ранение, тем восстановление функции полнее, даже при выраженной ишемии конечности. Таким образом, можно сделать вывод о прямой зависимости уровня поражения и восстановления функции конечности, что зависит от особенностей сосудистой сети каждого нерва на определенном промежутке.

Валиев К. Р., Валиев С. Р.

ВСТРЕЧАЕМОСТЬ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРОГЕННОЙ РАДИКУЛОПАТИЕЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Д. Х. Хайбуллина)

Казанская государственная медицинская академия – филиал Российской медицинской академии
непрерывного профессионального образования
Казань, Российская Федерация

Введение. Грыжа межпозвонкового диска (МПД) с развитием невралгических компрессионных синдромов является наиболее тяжелым проявлением дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника. Применяемые современные протоколы лечения вертеброгенной радикулопатии не всегда эффективны. Одной из причин неэффективности лечения является дисплазия соединительной ткани (ДСТ).

Цель исследования. Изучение частоты встречаемости фенотипических признаков ДСТ у больных с вертеброгенной радикулопатией.

Материалы и методы. Обследовано 298 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет. Фенотипирование признаков ДСТ проводилось с использованием таблицы «Диагностический коэффициент и коэффициент информативности признаков соединительной ткани и малых аномалий развития» (Т. И. Кадурина).

Результаты. Грыжи межпозвонковых дисков с сопутствующей радикулопатией были диагностированы у 146 (49%) пациентов. Основная группа – 126 (42,3%) человек с ВЗНС на фоне ДСТ, из них у 73 (57,9%) пациентов была диагностирована радикулопатия, обусловленная грыжей МПД. Контрольная группа – 172 (57,7%) пациента с ВЗНС без ДСТ, радикулопатия на фоне грыжи МПД была диагностирована у 73 (42,4%) человек. У больных с ВЗНС на фоне ДСТ наиболее часто отмечаются изменения со стороны костно-мышечной системы (80,8% в основной и 65,8% в контрольной группе), нервной системы (60,3% и 16,4%), желудочно-кишечного тракта (79,5% и 45,2%), сердечно-сосудистой системы (65,8% и 45,2%) и органов зрения (34,2% и 20,5%). В большинстве случаев у одного и того же пациента оказываются заинтересованными несколько систем, что укладывается в клинику ДСТ.

Выводы. Проведенное исследование показало, что более 50% больных с трудно поддающимися терапии формами ВЗНС имеют фенотипические признаки ДСТ.

Городнина А. В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛАЗЕРНОГО СКАЛЬПЕЛЯ ДЛЯ ПУНКЦИОННОЙ НУКЛЕОПЛАСТИКИ В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

(научный руководитель — д.м.н. А. В. Иваненко)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф.

А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пункционное лазерное воздействие на пульпозное ядро межпозвонкового диска, используемое при лечении компрессионных и ирритативных форм остеохондроза позвоночника, нашло широкую популярность среди нейрохирургов и ортопедов в нашей стране и за рубежом. Эта малоинвазивная пункционная методика занимает позицию между консервативными и хирургическими способами лечения и одновременно носит как лечебный, так и профилактический характер.

Цель исследования. Анализ результатов применения диодного лазера при лечении остеохондроза позвоночника методом пункционной нуклеопластики.

Материалы и методы. В своей работе мы использовали лазерную установку «ЛАХТА-МИЛОН» – 0,97 (длина волны 0,97 мкм, мощность 5 Вт). Малоинвазивное хирургическое вмешательство в виде пункционной нуклеопластики предпринято при лечении 234 пациентов, в возрасте от 39 до 52 лет. Длительность анамнеза колебалась от 6 месяцев до 15 лет. Операцию проводили под местной анестезией в рентген-операционной под флюороскопическим контролем с применением ЭОП иглой с внутренним сечением 0,9 мм. Пункцию межпозвонковых дисков осуществляли латеральным доступом, добиваясь того, чтобы кончик иглы находился в середине пульпозного ядра диска. Затем через просвет иглы в межпозвонковый диск вводили световод на 1 мм глубже среза иглы. Лазерное облучение полости дисков проводили в импульсном режиме. Суммарная энергия воздействия определялась в процессе вмешательства индивидуально для каждого пациента и основывалась в первую очередь на жалобах пациента, характере болевого синдрома, а также на данных эксперимента *in vitro*, в среднем составляя от 500 до 800 Дж для поясничного отдела. Ни одного осложнения во время хирургического лечения отмечено не было. Через 1-2 часа после операции осуществляли вертикализацию пациентов.

Результаты. Исходы лечения оценивали по шкале MacNab, согласно которой выделяют хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные результаты. Сроки катамнестического обследования составили 5 лет. К хорошим отнесены исходы при наличии следующих признаков: – восстановление утраченных функций; – редко возникающая боль; – отсутствует необходимость приема медикаментов (НПВС и анальгетиков). Подобный исход имел место у 199 пациентов (85%). К удовлетворительным отнесли исходы при наличии следующих признаков: – некоторое ограничение физической активности, обусловленное болевыми ощущениями; – отсутствие симптомов выпадения; – нет зависимости от лекарственных препаратов (НПВС и анальгетиков). Подобный исход имел место у остальных 15 человек (6%). Согласно шкале MacNab к неудовлетворительным следует отнести исходы при наличии следующих признаков: – неврологический статус в послеоперационном периоде не изменился; – имеет место стойкий болевой синдром; – существует значительная лекарственная зависимость; – активность пациента резко снижена. Неудовлетворительных исходов нами отмечено не было.

Выводы. Пункционная лазерная нуклеопластика дегенеративно измененных межпозвонковых дисков является эффективным малоинвазивным методом лечения компрессионных и ирритативных форм поясничного остеохондроза, значительно сокращающим затраты на лечение больных и уменьшающим период их реабилитации.

Горст Н. Х., Суворова И. В.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ ПАЦИЕНТОВ ПРИ КЛИПИРОВАНИИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ МЕШОТЧАТЫХ АНЕВРИЗМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Л. Ф. Палатова)

Пермская краевая клиническая больница,

Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера

Пермь, Российская Федерация

Введение. В лечении пациентов с геморрагическим инсультом на фоне разрыва мешотчатой аневризмы предпочтение часто отдается операциям с применением методики клипирования. Эти операции могут повлечь как геморрагические, так и ишемические осложнения, не связанные ошибками хирургической техники. Так, частота инвалидизации и летального исхода при клипировании «сложных» гигантских аневризм, может составлять 14-22% и 26-43% соответственно. Интраоперационные факторы, обуславливающие неблагоприятный исход изучены хорошо, в то время как фоновому состоянию пациента при поступлении уделяется меньше внимания.

Цель исследования. Выявить основные показатели при поступлении, определяющие клинический прогноз у пациентов, оперированных по поводу церебральных мешотчатых аневризм с применением методики клипирования.

Материалы и методы. Проанализировано 50 историй болезни пациентов, оперированных по поводу церебральных мешотчатых аневризм в нейрохирургическом отделении ПККБ в 2015-2017 годах с применением методики клипирования. Учитывались лабораторные данные при поступлении (уровень глюкозы, СРП, коагулограмма), время от разрыва аневризмы до операции, анамнестические данные. Отдельно оценивались показатели клинического статуса в динамике: уровень сознания по шкале комы Глазго (ШКГ), тяжесть состояния по шкале Hunt-Hess, функциональный статус при поступлении и по окончании лечения по модифицированной шкале Рэнкин (МШР), тяжести неврологического дефицита при поступлении по шкале NIHSS. Обработка результатов производилась при помощи программы Statistica 8.0.

Результаты. Продолжительность времени от разрыва аневризмы до операции связана с баллом МШР ($R=0.31$, $p=0.03$) и баллом по ШКГ ($R=-0.37$, $p=0.01$) по окончании лечения. Показатели протромбинового времени ($R=0.61$, $p=0.01$), и уровня тромбоцитов ($R=-0.29$, $p=0.04$) связаны с тяжестью состояния по шкале Hunt-Hess. Значение МНО коррелирует со степенью неврологического дефицита по NIHSS ($R=0.57$, $p=0.02$). У пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) уровень сознания по ШКГ при выписке был достоверно ниже, чем у пациентов без ИБС ($p=0.03$). У большинства пациентов (62%) при поступлении наблюдалась гипергликемия, составляющая в среднем $8,2 \pm 3,4$ ммоль/л (от 3,9 до 28,4 ммоль/л). Выявлены прямые корреляции между уровнем глюкозы крови и баллом по МШР при поступлении ($R=0.45$; $p=0.002$) и после хирургического вмешательства ($R=0.69$; $p=0.001$). Гипергликемия также связана со снижением уровня сознания пациентов как при поступлении ($R=-0.42$; $p=0.004$), так и по окончании лечения ($R=-0,59$; $p=0,001$). В группе пациентов с гликемией выше 7,0 ммоль/л достоверно выше средний балл МШР при поступлении (3,3 против 1,4, $p<0,001$) и при выписке (4,5 против 1,5, $p<0,001$), а также балл NIHSS при поступлении (11,4 против 3,5, $p=0,001$).

Выводы. Неблагоприятными факторами, влияющими на клинический прогноз клипирования мешотчатых аневризм артерий головного мозга, являются длительный промежуток времени от разрыва аневризмы до операции, высокие показатели МНО и протромбинового времени и низкий уровень тромбоцитов (общая гипокоагуляция), ИБС в анамнезе и гипергликемия.

Грачев Н. С.

АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ НЕЙРОХИРУРГОМ И ОПЕРАЦИОННЫМ МИКРОСКОПОМ ВО ВРЕМЯ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯЦИЙ

(научные руководители — д.м.н. Д. И. Пицхелаури, к.м.н. А. Е. Быканов)

Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н. Н. Бурденко
Москва, Российская Федерация

Введение. Микрохирургическая техника стала обязательным и неотъемлемым компонентом нейрохирургического вмешательства. Работа с микроскопом имеет свои особенности и требует определённого навыка. Использование стандартных рукояток переключения зума/фокуса/угла обзора не столь удобно, занимает достаточно много времени и это вынуждает хирургов работать на среднем увеличении, избегая лишних перемещений. В центре нейрохирургии разработано принципиально новое устройство «MARI», которое позволяет хирургу перемещать микроскоп вокруг операционного поля и менять его оптические параметры без помощи рук.

Цель исследования. Оценить эргономичность оперативных вмешательств при использовании стандартной и butt-hole трепанации с применением устройства для управления микроскопом «MARI».

Материалы и методы. Проанализировано 10 оперативных вмешательств, 5 из которых выполнены стандартным доступом с широкой трепанацией (гр. №1) и 5 операции через фрезевое отверстие диаметром 14 мм (гр. №2). Все операции выполнялись по поводу интракраниальных опухолей. Применялись субвисочный, птериональный, транскортикальный, транскалёзный и ретросигмовидный доступы. При всех хирургических вмешательствах использовался микроскоп OPMI® Neuro/NC 4 и устройство для управления операционным микроскопом «MARI». Для детального изучения аспектов взаимодействия хирурга с микроскопом все движения хирурга фиксировались на видеокамере. Нами использовались: 1) внешняя камера для фиксации основных передвижений хирурга, 2) камера, встроенная в микроскоп и 3) камера, фиксирующая изменения оптических параметров микроскопа – фокуса и зума. Видеоданные конвертировались и обрабатывались в программе ELAN. Были созданы пять категорий движений, которые вручную отмечались на слоях временной разметки. Основные группы движений были: 1) перемещение микроскопа, 2) изменение угла бинокля и изменение оптических параметров – 3) масштабирования и 4) фокуса, 5) смена инструмента/передача биопсийного материала.

Результаты. В первой исследуемой группе средняя продолжительность операции под микроскопом составила 65, а во второй – 60 минут. Количество передвижений в первой группе больных составило 238 на которое ушло 455,9 секунды (11% от всей продолжительности операции под микроскопом). Количество перемещений микроскопа в единицу времени составило 3,6 в одну минуту. На смену инструмента/передачи резецированной патологической ткани материала в среднем тратилось 202 секунды. Масштабирование и фокус в течение операции менялись 14 и 16 раз соответственно. Количество передвижений во второй группе больных составило 290 на которое ушло 470 секунд (13%) от всей продолжительности операции под микроскопом. Количество перемещений микроскопа в единицу времени составило 5 в одну минуту. На смену инструмента/передачи резецированной патологической ткани за операцию в среднем тратилось 136 секунд. Масштабирование и фокус в течение операции менялись 6 и 15 раз соответственно.

Выводы. Уменьшение размера трепанационного окна увеличивает количество перемещений микроскопа. Операции с применением устройства для управления операционным микроскопом МАРИ сопровождается многократным преобладанием частоты перемещения микроскопа по сравнению со стандартной методикой.

Еремеев М. А.

ОЦЕНКА ОТСРОЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА С РАДИКУЛОПАТИЕЙ МЕТОДОМ МИКРОДИСКЭКТОМИИ

(научный руководитель — д.м.н. А. В. Иваненко)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф.

А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В структуре заболеваемости населения РФ дегенеративно-дистрофические поражения поясничного отдела позвоночника составляют 48-52%. Примерно 80% нейрохирургических операций выполняются по поводу грыжи диска. Актуальность данной проблемы трудно переоценить. В настоящей работе проанализированы результаты лечения таких больных в Российском научно-исследовательском нейрохирургическом институте имени профессора Поленова.

Цель исследования. Провести анализ эффективности хирургического лечения методом микродискэктомии пациентов с дегенеративным поражением межпозвоночных дисков поясничного отдела с радикулопатией.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ обследования и результатов оперативного лечения 29 пациентов с поражением межпозвоночных дисков поясничного отдела позвоночника с радикулопатией. Катamnез прослежен у всех больных от 10 до 28 месяцев (в среднем 18 месяцев). (n=29) (22 мужчины, 7 женщин). Средний возраст $41,6 \pm 12,4$ г. Критериями отбора пациентов для данного исследования были: клинико-рентгенологические признаки дегенеративного поражения позвоночника на поясничном уровне; отсутствие оперативных вмешательств на поясничном отделе позвоночника в анамнезе; отсутствие сопутствующих соматических заболеваний, которые могли бы повлиять на результаты. Критерии исключения пациентов из исследования: нестабильность позвоночно-двигательного сегмента; более двух уровней поражения позвоночно-двигательного сегмента; выраженные деформации пояснично-крестцового отдела позвоночника; спондилолистез выше I степени. Для оценки результатов хирургического лечения использованы опросник Освестри (Oswestrydisabilityindex- ODI), визуально аналоговая шкала боли (ВАШ) и Анкета Роланда-Морриса. Оценка производилась перед операцией и через 18 месяцев, после операции.

Результаты. Среди 29 пациентов зафиксировано 3 случая (10,4%) ухудшения состояния больного. Среди которых 2 случая (6,8% ухудшение состояние, связанное с усилением боли в области поясницы, которые вероятно были вызваны спондилоартрозом, так как в последствии была выполнена серия блокад, болевой синдром регрессировал. У одного больного (3,4%) был отмечен рецидив заболевания, после проведения повторной операции отмечался регресс болевого синдрома. Оценка болевого синдрома по шкале VAS: до операции боли оценивались от 7 до 10 баллов, в среднем $9,64 \pm 0,58$ баллов. П/o отмечается снижение болей: прошла полностью в (13)44,8%; уменьшились более чем в 2 раза в (13)44,8%; уменьшились менее чем в 2 раза либо сохранялись на прежнем уровне в (3)10,4%. И в среднем боли уменьшились на 6,68 баллов. Динамика функционального статуса по шкале Освестри: П/o отмечается улучшение в функциональном статусе в среднем на 63,02%. Оценка динамики функционального статуса по шкале Роланда-Морриса: до операции функциональный статус в среднем $22,3 \pm 1,48$ баллов. После операции отмечается улучшение функционального статуса в среднем на $4,78 \pm 3,87$ баллов. И в среднем улучшение функционального статуса на 16,7 баллов.

Выводы. У пациентов с ДДЗП позвоночника на поясничном уровне, грыжей диска осложненной радикулопатией микродискэктомия является золотым стандартом и дает большинство положительных отдаленных результатов. В отсроченных периоде микродискэктомия не уступает более современным методикам, таким как эндоскопическая дискэктомия по эффективности лечения и частоте рецидивов. Микродискэктомия является более универсальной методикой и может быть применена к лечению грыж дисков практически любой локализации, тогда как применения эндоскопической методики ограничено определенной локализацией грыжи диска.

Заманова Э. Н., Красношлык П. В. Белов И. Ю., Заманов М. Н.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ КРАНИОПЛАСТИКИ

(научный руководитель — д.м.н. Д. А. Гуляев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В связи с тем, что пластическое закрытие дефектов свода черепа – в большинстве своем – носит сугубо косметический характер, даже небольшие местные осложнения приобретают весьма драматический оттенок, не говоря уже о проблемах, приводящих к неудаче всей операции и необходимости применения сложной многослойной реконструкции. Усугубляет проблему и отсутствие каких-либо статистических данных по количеству проведенных краниопластик в РФ, используемому материалу и общему числу осложнений. Все вышеперечисленное диктует необходимость целенаправленного исследования этой проблемы.

Цель исследования. Комплексная оценка предикторов осложнений у пациентов, перенесших реконструктивную краниопластику.

Материалы и методы. Нами было инициировано когортное мультицентровое ретро-проспективное исследование, в которое, на настоящее время, вошли 18 больных с осложнениями после реконструктивной краниопластики за период от 2010 по 2017г. Возраст пациентов варьировал от 20 до 75 лет. Средний возраст пациентов составил 55 лет. Размер дефекта варьировал от 8 до 720 кв. см. Показания к проведению первичной операции были у 38% больных последствия тяжелой ЧМТ, опухоли головного мозга (глиобластомы) – у 11% больных, опухоли оболочек головного мозга – у 16% больных, злокачественные опухоли околоносовых (лобных) пазух у 11% больных, саркомы 5% и базально -клеточный рак у 16% пациентов. Для изучения предикторов как местных, так и общих осложнений проведен многофакторный (многомерный) статистический анализ, включавший 35 как непрямых, так и категориальных переменных. Изучалось, так например, влияние повышенной массы тела, вредные привычки, сахарный диабет, раннее проведенные операции по данному заболеванию, повторные операции по поводу основного заболевания), площадь замещаемого дефекта, объем мертвого пространства, материал импланта, особенности тканей под и над имплантом.

Результаты. На основании проведенного анализа, такие факторы риска как ожирение, вредные привычки (злостные курильщики до 15 сигарет и более в день, злоупотребление алкоголем) имеет важное значение в инициации и развития общих (пневмония, ТЭЛА, циститы) осложнений после реконструктивной краниопластики.

Выводы. Многие из изученных предикторов являются модифицируемыми, что позволяет проведение своевременной профилактики. В отношении местных осложнений, являющихся наиболее значимыми как для пациента, так и для хирургов, статистические выкладки не столь однозначны.

Иванов Д. С., Белов И. Ю., Годанюк Д. С., Винников В. М.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА РАСПРОСТРАНЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЛАТЕРАЛЬНОГО ОТДЕЛА ОСНОВАНИЯ ЧЕРЕПА

(научный руководитель — д.м.н. Д. А. Гуляев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что клиническая картина у пациентов с новообразованиями любого отдела основания черепа напрямую зависит от локализации процесса и его распространенности. В ряде случаев заболевание характеризуется специфическим набором симптомов, позволяющих предположить ту или иную патологию уже на этапе сбора анамнеза и осмотра больного. При этом с течением времени по мере развития и распространения опухоли к изначальным жалобам пациента присоединяются новые, неспецифические проявления, что значительно затрудняет диагностику на поздних стадиях заболевания.

Цель исследования. Выявить специфические симптомы у пациентов с распространенными новообразованиями латерального отдела основания черепа.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе 33 случаев лечения больных с различными новообразованиями латерального отдела основания черепа. Возраст пациентов варьировал от 18 до 73 лет (средний $51,42 \pm 13,66$). Женщин было 20, мужчин 13. Во всех случаях отмечалось интракраниальное распространение опухоли. Среди пациентов со злокачественными новообразованиями преобладали плоскоклеточный рак (6 случаев, 33,3%), базальноклеточный рак отмечен в 5 случаях (27,8%), 4 больных с хордами ската (22,2%), 3 случая аденокарциномы (16,7%). Среди доброкачественных опухолей чаще всего встречались параганглиомы различных локализаций (11 случаев, 73,3%), в оставшихся 4 случаях (26,7%) гистологическая картина соответствовала менингиоме Grade III. Часть больных (14 случаев, 42,4%) до момента обращения в нашу клинику проходили различные виды нерадикального лечения, в том числе биопсия и лучевая терапия. Во всех случаях нами использован полный диагностический комплекс, включающий в себя общий осмотр, оценку неврологического статуса, осмотр ЛОР-врачом и офтальмологом, необходимые методы нейровизуализации (МРТ и МСКТ головного мозга, ПЭТ при наличии показаний), аудиограмма.

Результаты. Самой частой (31 случай, 93,9%) жалобой у пациентов в нашем исследовании являлось нарушение слуха разной степени выраженности на стороне поражения. У части больных при анамнестическом анализе этот симптом являлся дебютным, что характерно для тимпанических параганглиом в силу их локализации (5 случаев, 15,2%). В 14 наблюдениях (42,4%) тугоухость носила кондуктивный характер, в 17 случаях (51,5%) – сенсоневральный. Парез мимической мускулатуры на стороне поражения отмечался у 23 больных (69,7%). У ряда больных этот симптом был связан не только с вовлечением лицевого нерва в опухолевый процесс, но также и с предыдущими хирургическими вмешательствами (10 случаев, 30,3%). Местные изменения различной степени выраженности (от уплотнения и отечности до изъязвлений и распада) встречались в 17 наблюдениях (51,5%) и были более характерны для пациентов со злокачественными опухолями эпителиального ряда. В эту группу симптомов нами включены свищевые ходы после предыдущих вмешательств (2 случая, 6,1%).

Выводы. Для больных с распространенными новообразованиями латерального отдела основания черепа с интракраниальной инвазией характерна клиническая картина, включающая в себя сочетание нескольких синдромов, что обусловлено пограничным расположением зоны интереса. Совокупность нескольких групп признаков у одного больного не позволяют выделить патогномоничные синдромокомплексы для опухолей различных гистологических групп, однако тщательный сбор и анализ анамнеза заболевания в ряде случаев дает возможность предположить возможную зону роста новообразования и направление распространения процесса.

Искендеров Ф. З., Белов И. Ю., Петров А. А., Примак Н. А.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРАСЕЛЛЯРНЫХ МЕНИНГИОМ С РАСПРОСТРАНЕНИЕМ В КАНАЛ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА

(научный руководитель — д.м.н. Д. А. Гуляев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Менингиомы с локализацией в параселлярной области составляют 10-15% от всех внутричерепных менингиом, местом исходного роста которых могут быть такие области, как бугорок, диафрагма турецкого седла, передний наклоненный отросток и латеральная стенка кавернозного синуса. От этого аспекта будет зависеть хирургическая тактика, однако, в большей степени определяющим фактором является распространение опухоли в канал зрительного нерва, при этом наиболее распространенным симптомом являются зрительные нарушения.

Цель исследования. Оценить результаты хирургического лечения больных с параселлярными менингиомами.

Материалы и методы. В период с 2014 по 2017 в НМИЦ им. В.А. Алмазова было прооперировано 32 больных с параселлярными менингиомами. Средний возраст составил 52 года. Среди пациентов было 26 женщин и 6 мужчин. Наиболее частой локализацией была область бугорка и диафрагмы турецкого седла (19 пациентов). Менингиомы переднего наклоненного отростка диагностировались в 13 наблюдениях. Распространение опухоли в канал зрительного нерва наблюдалось у 25 пациентов, при этом в 4 случаях отмечалось двустороннее распространение. Во всех наблюдениях ведущим симптомом было снижение остроты зрения и дисфункция глазодвигательных нервов. Катамнез составил до 3 лет.

Результаты. Всем больным выполнено хирургическое лечение в объеме микрохирургического удаления опухоли из птерионального доступа. Пациентам со зрительными нарушениями и распространением опухоли в канал зрительного нерва выполнялась декомпрессия зрительного нерва в канале из комбинированного экстра-интрадурального подхода. При этом резецировался передний наклоненный отросток и верхняя и латеральная стенки канала зрительного нерва. Радикальное удаление опухоли, подтвержденное данными интраскопии в динамике и отсутствия рецидива, отмечалось у 23 пациентов. Улучшение зрительных функций наблюдалось у 24 больных.

Выводы. Удаление параселлярных менингиом с применением комбинированной расширенной интра-экстрадуральной декомпрессии зрительного нерва является современным и эффективным методом хирургического лечения. Данная тактика позволяет повысить радикальность удаления опухоли, обеспечить адекватную декомпрессию зрительного нерва в его канале и снизить риск хирургической агрессии на сам зрительный нерв.

Каххаров Р. А.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ КОНСТРИКТИВНО – СТЕНОТИЧЕСКОЙ АРТЕРИОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ НЕТРАВМАТИЧЕСКОГО СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМЫ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель — А. А. Пичугин)

Межрегиональный Клинико-Диагностический Центр

Казань, Российская Федерация

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения являются одной из частых причин смертности и инвалидности населения. На долю нетравматического субарахноидального кровоизлияния (НСАК) приходится 10-15%. Констриктивно – стенотическая артериопатия (сосудистый спазм) с последующими ишемическими осложнениями развиваются у 2/3 больных с сосудистым спазмом и у 1/3 больных являются основной причиной неблагоприятных исходов.

Цель исследования. Анализ клинического течения ангиоспазма у пациентов в остром периоде нетравматического субарахноидального кровоизлияния.

Материалы и методы. В исследование были включены 47 пациентов с аневризматической болезнью головного мозга в остром периоде нетравматического субарахноидального кровоизлияния (НСАК) вследствие разрыва аневризмы сосудов головного мозга, которые проходили лечение в нейрохирургической клинике ГАУЗ «Межрегиональный Клинико-Диагностический Центр» г. Казани в период с января 2017 года по январь 2018 года. По тактике оперативного лечения пациенты разделились на тех кому выполнялось клипирование аневризмы и на пациентов с выполненной рентген-эндоваскулярной окклюзией (РЭО) аневризмы.

Результаты. Размер аневризм варьировался в диапазоне 3–13 мм (средний размер 7 ± 1 мм). По локализации аневризмы: у 23 пациентов (48,9%) – ПМА-ПСА локализация, у 16 (34,1%) – аневризма развилки М1-М2 САА, у 8 (17%) – аневризма ВСА. Открытое клипирование аневризмы было выполнено 29 (61,7%) пациентам, 18 (39,3%) пациентам была проведена рентген-эндоваскулярная окклюзия аневризмы. У части пациентов – 5 (10,6%), в следствие отека головного мозга открытая операция завершилась декомпрессивной краниоэктомией. Выраженность ангиоспазма оценивалась по данным транскраниальной доплерографии. Признаки ангиоспазма были выявлены у 24 (51,1%) пациентов. Данные признаки наблюдались на 3 – 15 день, в основном на 7-8 день от момента НСАК. Из 24 пациентов у 17 (70,8%) развились клинические синдромы ангиоспазма. Расстройство личности органической этиологии (лобный синдром) развилось у 7 (29,2%) пациентов. Была выявлена тенденция в развитии данного синдрома у пациентов, перенесших субарахноидальное кровоизлияние при разрыве аневризмы локализации передней мозговой артерии (у 6 из 7 пациентов). Наблюдался один летальный исход, пациенту было выполнено клипирование аневризмы ПМА и декомпрессивная краниоэктомия.

Выводы. Клинически выраженный ангиоспазм – грозное осложнение, которое развивается у трети (36,2%) пациентов с нетравматическим субарахноидальным кровоизлиянием и успешно диагностируется с помощью ТКДГ (70,8%). При НСАК в следствие разрыва аневризмы ПМА-ПСА высок риск развития лобного синдрома.

Киличев Ф. А., Пустовой С. В., Сафаров Б. И.

ДИАГНОСТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО МЕНИНГИТА У НЕЙРООНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

(научный руководитель — д.м.н. А. Ю. Улитин)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф.

А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диагностика послеоперационного менингита у нейроонкологических больных затруднена. Стандартный тест ликвора, не является оптимальным, в 49% случаев дает отрицательный результат.

Цель исследования. Разработать диагностический алгоритм для прогнозирования послеоперационного менингита (ПОМ) на основе комбинации клинических, лабораторных и ликворо-динамических переменных, как факторов риска возникновения инфекции ЦНС.

Материалы и методы. Проведен анализ ретроспективных данных 79 прооперированных пациентов по поводу ОГМ с подозрением на послеоперационный менингит. Критерии отбора: фебрильная температура и/или синдром системного воспалительного ответа (SIRS). Определяли корреляцию между подтвержденным / вероятным ПОМ и независимыми переменными (возраст, пол, ликворея, длительность операции, показатели анализов СМЖ, СРБ). На основе данных регрессионного анализа (бинарная логистическая регрессия) была построена модель прогностического алгоритма.

Результаты. Используя данные корреляционного анализа были установлены следующие факторы риска: длительное нахождение в стационаре в дооперационном периоде, температура тела выше 38,0 в течение 3 дней, раневая ликворея, установка желудочковых дренажей (ВЖД), внутрижелудочковое кровоизлияние, нарастание общемозговой неврологической симптоматики, возраст ≥ 50 лет, продолжительность операции ≥ 220 мин, кровопотеря во время операции ≥ 200 мл, С-реактивный белок (СРБ) ≥ 6 мг / дл, соотношение глюкозы в сыворотке крови / СМЖ $\leq 0,4$ ммоль / л, лейкоциты в СМЖ ≥ 250 клеток, из них нейтрофилов $\geq 50\%$. При проведении бинарной логистической регрессии разработана конечная модель с 6 переменными для прогнозирования ПОМ: длительное нахождение в стационаре в дооперационном периоде -1 балл, СРБ ≥ 6 мг / дл- 1 балл, соотношение глюкозы в сыворотке крови / СМЖ $\leq 0,4$ ммоль / л- 1 балл, раневая ликворея- 1,5 балла, нейтрофилы ЦСЖ $\geq 50\%$ - 1,5 балла лактат ЦСЖ ≥ 4 ммоль / л- 4 балла.

Выводы. Оценка ≥ 6 баллов указывает на высокую вероятность ПОМ, требующая рассмотрения вопроса о начале проведения антибиотикотерапии. Массив прогностических данных повысит эффективность профилактики и лечения послеоперационного менингита у нейроонкологических пациентов.

Кокарева В. В.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СФЕНОИДАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ У ДЕТЕЙ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНЫМИ ФОРМАМИ ЭПИЛЕПСИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. А. Суфианов)

Федеральный центр нейрохирургии, г. Тюмень

Тюмень, Российская Федерация

Введение. Фармакорезистентная эпилепсия формируется в 30% от всех эпилепсий. Одним из обязательных методов предхирургической диагностики фармакорезистентных форм эпилепсии является инвазивное ЭЭГ исследование с имплантацией временных электродов для длительного нейрофизиологического мониторинга. В нашем исследовании описан метод использования сфеноидальных электродов.

Цель исследования. Оптимизация методов предхирургической диагностики фармакорезистентных форм эпилепсии с использованием сфеноидальных электродов для инвазивного нейрофизиологического мониторинга.

Материалы и методы. За период с 2017 по 2018 г. поступило 9 пациентов с фармакорезистентной формой эпилепсии в нейрохирургическое отделение №1 (детское) ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» МЗ РФ г. Тюмени с целью проведения предоперационного инвазивного нейрофизиологического мониторинга с использованием сфеноидальных электродов. Из них распределение по форме эпилепсии в соответствии с критериями ILAE 2017г. было следующим: 6 пациентов с фокальной височной эпилепсией, 2 пациента с фокальной лобной и 1 пациент с первично генерализованной формой эпилепсии. 22% (n=2) составляла МРТ-негативная эпилепсия, у остальных 78% структурная патология проявлялась в виде узловой гетеротопии (n=1), кист (n=3), фокально-корковых дисплазий (n=2), склероза гиппокампа (n=1). Видео ЭЭГ мониторинг, в том числе мониторинг сфеноидальных электродов синхронно выполнялся на оборудовании Nicolet One VIASYS Healthcare (США). ЭЭГ регистрировалась с использованием 32 канального компьютерного энцефалографа с использованием 19 скальповых каналов по международной системе отведений «10-20», 2 сфеноидальных и 1 референтного каналов. Запись производилась от 40 до 90 часов у каждого пациента.

Результаты. Всем пациентам была произведена имплантация сфеноидальных электродов фирмы AdTech (США) с двух сторон под нейронавигационным контролем в гибридной СКТ операционной. Имплантация производилась с помощью игольчатого проводника в точке входа в области середины скуловой дуги до овального отверстия основной кости. Контроль положения электродов производился интраоперационно с помощью компьютерного томографа Toshiba. Послеоперационный период без осложнений в 100%. При анализе данных сфеноидальные электроды регистрировали эпи-активность у 4 пациентов, фиксируя патологические графоэлементы более отчетливо. Стоит отметить, что эти пациенты имели структурные изменения височной доли, соответствующей зафиксированной эпи-активности стороне. У пациентов со структурной фокальной лобной и первично-генерализованной эпилепсиями сфеноидальные электроды регистрировали билатеральную эпи-активность. У одного пациента сфеноидальные электроды регистрировали эпи-активность контрлатерально относительного очага поражения, зафиксированного на МРТ. У одного пациента данные, регистрируемые сфеноидальными электродами, были представлены миографическими артефактами, что затрудняло их интерпретацию.

Выводы. Имплантация сфеноидальных электродов является безопасным методом инвазивной диагностики фармакорезистентных форм эпилепсии у детей. Использование нейронавигационной системы в гибридной СКТ операционной повышает точность установки. Сфеноидальные электроды представляют дополнительные диагностические данные у пациентов с фокальной височной эпилепсией.

Куканов К. К., Пустовой С. В.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ МЕНИНГИОМ ОБЛАСТИ БОЛЬШОГО ЗАТЫЛОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

(научный руководитель — д.м.н., доц. М. М. Тастанбеков)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф. А. Л. Поленова –
филиал Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Менингиомы области большого затылочного отверстия (БЗО) являются редкой и сложной нейроонкологической патологией, составляя 0,3–3,2% от общего числа внутричерепных менингиом.

Цель исследования. Оценить результаты диагностики менингиом области большого затылочного отверстия на догоспитальном этапе.

Материалы и методы. 30 клинических случаев пациентов с менингиомами БЗО, находившихся на стационарном лечении в отделении хирургии опухолей головного и спинного мозга ФГБУ РНХИ им. проф. А. Л. Поленова за период с 2005 по 2016гг. Возраст больных был от 18 до 73 лет. $55,97 \pm 1,92$ лет. Женщин было 28 (93,33%), мужчин – 2 (6,67%), соотношение мужчины/женщины – 1:14. Стоит отметить, что на догоспитальном этапе при возникновении первых симптомов заболевания, установление диагноза происходило в период от 1 до 295 месяцев (среднее значение – $39,23 \pm 11,43$ мес.; медиана – 18).

Результаты. Наиболее частыми диагнозами при первом обращении пациентов к врачам становился шейный остеохондроз – у 18 (51,4%) пациентов, у 7 (20%) вертебробазилярная недостаточность, у 4 (11,4%) – мальформация Арнольда-Киари, и только 6 (17,2%) пациентов были направлены на МРТ с подозрением на опухоль краниовертебральной области. Поздняя диагностика менингиом БЗО является одним из факторов, свидетельствующим об актуальности назначения врачами-неврологами нейровизуализационных методов диагностики при первом обращении пациентов в структуре амбулаторного звена оказания медицинской помощи населению.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о необходимости применения КТ и МРТ на этапе первичного обращения пациентов за медицинской помощью для установки правильного диагноза и дифференциальной диагностики, что в свою очередь обеспечивает наиболее благоприятные исходы хирургического лечения на более ранних стадиях неопластического процесса.

Курносав И. А.

ТРИГЕМИНАЛЬНЫЕ ШВАННОМЫ. ТАКТИКА И ТЕХНИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель — д.м.н. Д. А. Гуляев)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф.
А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра имени
В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Шваннома (невринома) – это разновидность доброкачественной, медленно растущей опухоли оболочек нерва, происходящей из шванновских клеток, относящейся к опухолям основания черепа. Шванномы тройничного нерва являются сравнительно редкой патологией, по данным литературы, составляют от 0,07% до 0,36% от всех интракраниальных опухолей и от 1% до 8% среди всех внутричерепных образований из шванновских клеток. Впервые шванному гассерова узла описал R. Smith в 1836 г., но ввиду редкости и сложности патологии вопросы выбора тактики и техники их хирургического лечения до сих пор актуальны.

Цель исследования. Изучение особенностей хирургического лечения и отдаленных результатов у пациентов с шванномами тройничного нерва.

Материалы и методы. Работа проведена на базе ретроспективного анализа историй болезней 15 пациентов, оперированных в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова с период с 2010 по 2017гг. Средний возраст пациентов – 47,8 лет. Обращает на себя внимание подавляющее преобладание пациентов женского пола (мужчин – 1, женщин – 14).

Все пациенты разделены на группы на основании классификаций Джефферсона и Yoshida разделены на 3 группы (пациенты с шванномами ветвей тройничного нерва, выходящими за пределы черепа отсутствовали). Первая группа (корешковый тип) – опухоли, расположенные в задней черепной ямке (Р) – 2 пациента. Вторая группа (гантелеобразный тип) – Опухоли распространяющиеся на заднюю и среднюю черепные ямки (РМ) – 5 пациентов. Третья группа (ганглионарный тип) – опухоли, ограниченные средней черепной ямкой и меккелевой полостью (М) – 8 пациентов.

Результаты. Все больные прооперированы в плановом порядке. Выбор доступа и тактика вмешательства планировались в соответствии с распространением опухоли в определенную анатомическую зону (в соответствии с классификациями Джефферсона и Yoshida). Для пациентов первой группы (Р) в обоих случаях был использован ретросигмовидный доступ. Во второй группе (РМ) – использовались: ретросигмовидный (1), лобно-теменно-височный (2), комбинированный супра-субтенториальный (2) доступы. В третьей группе (М) выбраны: в семи случаях лобно-височная трепанация (из них 4 с интрадуральным подходом к опухоли, 3 с экстрадуральным), в одном случае – орбитозигматический доступ. Все опухоли верифицированы гистологическим исследованием на постоянных препаратах. Летальных исходов не было. Пациенты выписаны в компенсированном состоянии (>70 по шкале Карновского).

Выводы. Шванномы тройничного нерва – редко встречающееся новообразования, имеющие большое количество вариантов распространения и редко озлокачествляются. Пациенты молодого, трудоспособного возраста, имеющие большой срок дожития после оперативного вмешательства. Процесс хирургического вмешательства сложен ввиду близкого расположения опухоли к важным анатомическим образованиям и распространением на смежные анатомические зоны. Необходимо накопление и систематизация материалов для их дальнейшего изучения и выработки оптимальных техник хирургического лечения.

Луцук Р. А., Ростовцев Д. М.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ И ИММУНОТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ АУТОЛОГИЧНЫХ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С ПРОДОЛЖЕННЫМ РОСТОМ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ГЛИОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. В. Е. Олюшин)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф.

А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на долгую историю исследования и лечения злокачественных глиом, их результаты не внушают оптимизма и способствуют разработке новых методов терапии, повышающих эффективность хирургических вмешательств. За последние несколько десятилетий наиболее перспективными подходами в лечении глиом стали фотодинамическая терапия и иммунологические методики, в частности иммунотерапия на основе аутологичных дендритных клеток. Однако данные методики не входят в стандарты лечения злокачественных опухолей и до сих пор являются предметом научных дискуссий.

Цель исследования. Оценить эффективность применения методов лечения, не входящих в стандарт терапии (фотодинамической терапии и иммунотерапии на основе аутологичных дендритных клеток) у пациентов с продолженным ростом злокачественных глиом.

Материалы и методы. С 2011 по 2017 гг. прооперировано 99 пациентов с продолженным ростом злокачественных глиом. По гистологическому диагнозу большинство пациентов имело продолженный рост глиобластомы – 79 (79,8%). Для оценки эффективности методик лечения, не входящих в стандарт терапии (иммунотерапия (ИТ) и фотодинамическая терапия (ФДТ)) все пациенты были разделены на 4 группы: I группа – только стандартное лечение (оперативное вмешательство и адъювантная терапия 66 (69,5%)), II группа – стандартное лечение+ФДТ (18 (18,9%)), III группа – стандартное лечение+ИТ (8 (8,4%)), IV группа – стандартное лечение+ФДТ+ИТ (3 (3,2%)).

Результаты. Наилучшие результаты в отдаленном послеоперационном периоде были достигнуты в 3 группе (стандартное лечение+ИТ) – медиана выживаемости (МВ) после повторной операции при глиомах IV степени злокачественности составила 28,9 мес., что почти в 3,5 раза больше, чем в группе со стандартным лечением – 8,3 мес. На втором месте МВ после повторной операции во 2 группе (стандартное лечение+ФДТ+ИТ) у пациентов с глиальными опухолями четвертой степени злокачественности – 14,5 мес. Медиана выживаемости после повторной операции в четвертой группе при глиомах IV степени злокачественности (стандартное лечение+ФДТ+ИТ) составила 10,45 мес., но существенно не отличалась от 1 группы (стандартное лечение).

Выводы. Результаты исследования позволяют сделать сдержанные, но оптимистичные выводы об эффективности методик лечения, не входящих в стандарт терапии и судить о перспективности дальнейшей разработки и проведении исследований данных методов, поскольку их использование значительно улучшает отдаленные результаты лечения.

Мазалова М. В., Мурзаева Д. А.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАКЦИОННОЙ БИКОАГУЛЯЦИОННОЙ ДИСSEKЦИИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЛЮМБОСАКРАЛЬНЫХ ЛИПОМ

(научные руководители — д.м.н., проф. А. А. Суфианов, М. Р. Гизатуллин)

Федеральный центр нейрохирургии (г.Тюмень),
Тюменский государственный медицинский университет
Тюмень, Российская Федерация

Введение. Необходимым условием улучшения неврологического статуса пациентов с люмбосакральными липомами является тотальное их удаление. Одна из методик операции – тракционная бикоагуляционная диссекция (стрип-техника). Суть ее заключается в удалении липом под четким визуальным и тактильным контролем за счет одновременной тракции ткани липомы и коагулирования жировой ткани. В литературе усугубление неврологического дефицита после проведения операции при других методиках составляет от 6,3 до 17%, а практически полного удаления жировой ткани (менее 20 мм³ по D. Pang et al. 2009) добиться сложно.

Цель исследования. Определить возможности применения, эффективность и частоту осложнений при использовании тракционной бикоагуляционной диссекции (стрип-техника) при удалении люмбосакральных липом в зависимости от типов липоматозных образований и возраста пациентов.

Материалы и методы. В ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» г.Тюмени ретроспективно проведен анализ 39 историй болезни пациентов (21 – женского пола и 18 – мужского), прооперированных по поводу люмбосакральных липом с января 2015 по февраль 2017. Возраст пациентов составлял от 3 мес. до 48 лет, в среднем – $4,7 \pm 1,9$ лет. Пациенты разделены в зависимости от типа липом: дорзальный – 10, каудальный – 2, смешанный – 7, липомы терминальной нити – 8, и 12 пациентов с липомиеломенингоцеле. Также все пациенты разделены на возрастные группы: от 0 до 6 мес. – 6, от 6 до 12 мес. – 8, 1-3 года – 7, 4-7 лет – 6, 8-13 – 7 и 5 пациентов старше 14 лет. До операции проводилась оценка неврологического статуса по шкале SBNS (spina bifida neurological scale). Спустя год после оперативного вмешательства выявлен остаточный объем липом по MPT в программе Osirinx Lite в мм³, повторно определен балл по SBNS, выявлена связь между длительностью операции, типом липом и возрастом пациентов.

Результаты. Остаточный объем липом во всех анализируемых группах составил менее 1 мм³. Наилучший результат близкий к нулю достигнут у пациентов с липой терминальной нити ($0,07 \pm 0,04$ мм³) и у пациентов старше 14 лет ($0,08 \pm 0,04$ мм³). Неврологический статус во всех группах улучшился в среднем на 1 балл по шкале SBNS. Наиболее отчетливая динамика также наблюдалась при липомах терминальной нити (прибавка по SBNS в 2 балла) и среди пациентов старше 14 лет (прибавка по SBNS почти в 2,5 балла). Время операции было максимальным при смешанном типе липом ($354,17 \pm 44,81$ минут), а при липоме терминальной нити наоборот составило всего $163,33 \pm 27,45$. Длительность операции увеличивалась параллельно возрасту пациентов и была максимальной в группе старше 14 лет – $335 \pm 69,46$ минут в то время, как у пациентов от 0 до 6 месяцев – $188,33 \pm 25,65$. Ранний послеоперационный период осложнился у двух пациентов транзиторной задержкой мочи и у одного – обратимым парезом нижней конечности. Ликворея не возникла ни в одном из случаев. Усугубление неврологического дефицита после операции имело место у двух пациентов (при смешанном типе и липомиеломенингоцеле), что составляет всего 5% от общего числа исследуемых.

Выводы. Тракционная бикоагуляционная диссекция (стрип-техника) эффективна при всех типах липоматозных образований и во всех анализируемых группах. Методика позволяет максимально удалить жировую ткань, добиться улучшения неврологического статуса, а также снижения урологического и ортопедического дефицита. Риск осложнений при использовании стрип-техники ниже, чем при применении других методов оперативного вмешательства.

Михалёв В. В., Маммаев Н. Г.

ОЦЕНКА ОТСРОЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДДЗП, ОСЛОЖНЕННОГО СТЕНОЗОМ НА ПОЯСНИЧНОМ УРОВНЕ

(научный руководитель — д.м.н. А. В. Иваненко)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф.

А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Дегенеративно-дистрофические поражения позвоночника относятся к числу широко распространенных заболеваний человека. Одним из важнейших факторов, способствующих развитию компрессии спинного мозга и его корешков является стеноз позвоночного канала. В основу работы положен анализ обследования и отсроченных результатов оперативного лечения пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями поясничного отдела позвоночника.

Цель исследования. Анализ эффективности хирургического лечения с применением динамической стабилизацией поясничного отдела позвоночника у пациентов с ДДЗП позвоночника осложненными стенозом позвоночного канала.

Материалы и методы. Анализ результатов оперативного лечения 94 пациентов с ДДЗП поясничного отдела позвоночника. Катамнез прослежен от 10 до 28 месяцев (в среднем 18 месяцев). Пациентов разделили на 2 группы: Первая группа «А» включены пациенты, которым произведена декомпрессия невральных структур путем микродискэктомии, расширенной фораминотомией без стабилизации. (n=40). (23 м, 17 ж). Ср. возраст $44,3 \pm 12,4$ г. Вторая группа «Б» включены пациенты, кому проводилась декомпрессия невральных структур с постановкой динамической фиксации. (n=54). (18 м, 36 ж). Ср. возраст $52,2 \pm 10,3$ г. Критериями исключения пациентов из исследования являлись: Нестабильность позвоночно-двигательного сегмента; Более двух уровней поражения позвоночно-двигательного сегмента; Выраженные деформации пояснично-крестцового отдела позвоночника; Спондилолистез выше I степени; сопутствующие соматические заболевания, которые могли бы повлиять на результаты. Для оценки результатов хирургического лечения использованы опросник Освестри (Oswestry disability index- ODI), визуально аналоговая шкала боли (ВАШ) и Анкета Роланда-Морриса (Roland-Morris Disability Questionary, RDQ).

Результаты. В группе А, зафиксировано 3 случая (7,5%) ухудшения состояния. Среди них 2 (5%) рецидива заболевания; 1(2,5%), усиления болей в области поясницы. В группе Б, зафиксировано 7 случаев (12,96%) ухудшения состояния. Среди них 4(7,4%) рецидива заболевания; 1(1,85%), перелом металлоконструкции; 2(3,7%), усиления болей в области поясницы. Оценка болей по шкале ВАШ: Группа А, до операции боли от 7 до 10 баллов, в ср. $9,64 \pm 0,58$ баллов. После операции: прошла полностью (17) 42,5%; уменьшились более чем в 2 раза (19) 47,5%; уменьшились менее чем в 2 раза (4) 10%. В ср. боли уменьшились на 6,68 баллов. Группа Б, до операции боли от 7 до 10 баллов, в ср. $9,45 \pm 2,14$ баллов. После операции: прошла полностью (9) 16,67%; уменьшились более чем в 2 раза (32) 59,26%; уменьшились менее чем в 2 раза (13) 24,07%. В ср. боли уменьшились на 7,3 баллов. Оценка функционального статуса по шкале ODI и RDQ: Группа А, до операции функциональный статус оценивался, в ср. $80 \pm 19,3\%$ и $22,3 \pm 1,48$ баллов. После операции улучшение в ср. на 63,02% и 16,7 баллов. Группа Б, до операции функциональный статус оценивался в ср. $61,92 \pm 20,4\%$ и $21,02 \pm 2,43$ балл. После операции улучшение в ср. на 41,52% и 11,63 баллов.

Выводы. 1. У пациентов с ДДЗП позвоночника, осложненным стенозом позвоночного канала на поясничном уровне декомпрессия невральных структур дает большинство положительных отдаленных результатов. 2. Снижение болевого синдрома и улучшение функционального статуса после проведения декомпрессии невральных структур путем микродискэктомии, расширенной фораминотомией более выражено в сравнении с постановкой динамической фиксации. 3. Постановка металлоконструкции может привести к осложнениям, которые не могут быть при декомпрессии невральных структур без дополнительной стабилизации.

Повалюхина Е. С., Александрова Т. В.

ТЕРАПИЯ БЕССУДОРОЖНОГО ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

(научные руководители — д.м.н., проф. М. В. Александров, д.м.н. А. Ю. Улитин)

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И. И. Джанелидзе
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Достигнутые успехи в нейрохирургии и нейрореаниматологии позволили существенно сократить летальность больных при тяжелом повреждении головного мозга, что, в свою очередь, привело к увеличению числа больных с длительными посткоматозными бессознательными состояниями. Развитие эпилептического статуса значительно ухудшает прогноз при черепно-мозговой травме и требует своевременного медикаментозного лечения.

Цель исследования. Проанализировать эффективность сочетанного применения леветирацетама и карбамазепина при лечении бессудорожного эпилептического статуса у пациентов с тяжелой черепно-мозговой травмой.

Материалы и методы. Рассмотрены результаты лечения 17 пациентов (15 мужчин, 2 женщины) в возрасте от 20 до 63 лет с тяжелой черепно-мозговой травмой, проходивших обследование и лечение в СПб-НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе. Регистрация ЭЭГ проводилась на комплексе “Мицар-ЭЭГ-202” (ООО “Мицар”) в стандартных отведениях системы “10-20”. Полоса пропускания: 1,6 – 35 Гц. ЭЭГ-мониторинг выполнялся в динамике при назначении противосудорожной терапии и в ясном сознании. В первую группу вошли 9 пациентов, получавших карбамазепин. Во второй группе из 8 пациентов назначение карбамазепина дополнялось леветирацетамом. Достоверность различий оценивалась с помощью точного критерия Фишера.

Результаты. Среди пациентов первой группы карбамазепин назначался сразу после клинико-электрофизиологической верификации бессудорожного эпилептического статуса в начальной дозировке 600 мг в сутки с постепенным увеличением суточной дозы до 1200 мг. Уровень сознания восстановился до ясного у 4 из 9 пациентов (44,4%) на 12-16 сутки. Вегетативное состояние в исходе наблюдалось у 2 пациентов. Летальный исход наступил в 3 из 9 случаев. Во второй группе, получавшей карбамазепин в дозе 1200 мг в сутки и леветирацетам 2000 мг в сутки, восстановление сознания до ясного наблюдалось у 6 пациентов (75%) на 6-10 сутки. Вегетативное состояние в исходе развилось в 1 случае. Одно наблюдение закончилось летальным исходом. Таким образом, вероятность благоприятного исхода оказалась достоверно выше (75% против 44,4%, $p < 0.05$) при применении в качестве противосудорожной терапии сочетания карбамазепина и леветирацетама. Длительность пребывания больных в бессознательном состоянии при применении данной комбинации препаратов существенно сокращалась.

Выводы. Регистрация продолженной эпилептиформной активности высокого индекса на ЭЭГ при тяжелой черепно-мозговой травме обуславливает необходимость своевременного назначения адекватной противосудорожной терапии. Сочетание карбамазепина и леветирацетама является более эффективным по сравнению с изолированным назначением карбамазепина.

Поляничкин И. А., Шаповалов А. С.

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СО SPINA BIFIDA APERTA

(научные руководители — к.м.н., доц. А. В. Ким)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Спинальные дизрафии у детей являются актуальной проблемой детской нейрохирургии. Многочисленные исследования направлены на изучение патогенеза, клиники, диагностики, разработку рациональной тактики лечения детей с данным пороком развития ЦНС. На наш взгляд, основной мотивацией при изучении данного заболевания является обнаружение факторов, влияющих на профилактику и снижение инвалидности детей, родившихся со spina bifida aperta (SBA).

Цель исследования. Оценить ближайшие и отдалённые результаты нейрохирургического лечения детей со spina bifida aperta.

Материалы и методы. Данный ретроспективный обзор включает 61 ребенка, оперированного в первые 90 дней жизни в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» по поводу SBA в период с 2011 по 2017 гг. Из них 28 (46%) оказались мужского пола, 33 (54%) – женского. При этом, 5 (8,2%) были с менингоцеле, 41 (67,2%) – менингомиелорадикулоцеле, 10 (16,4%) – рахизисом, 1 (1,6%) – менингоцистоцеле, 4 (6,6%) – липо-менингомиелоцеле. В 1 (1,6%) случае было сочетание менингоцеле с дермальным синусом. Всем новорожденным в до- и послеоперационном периоде проводилась оценка неврологического статуса, функция тазовых органов, оценка ортопедических расстройств, УЗИ и/или МРТ ЦНС (в том числе, в пренатальном периоде). При лечении пациентов с SBA показанием к экстренной операции в первые часы после рождения являлась ликворея. Обязательными этапами операции при SBA являлись: восстановление спинно-мозгового канала, ушивание нейрональной плакнды, миелорадикулолиз, пластика ТМО и кожно-апоневротическая пластика. При гидроцефалии проводилось вентрикулосубгалеальное или наружное дренирование, вентрикулоперитонеальное шунтирование. Катамнез оценивался на основании амбулаторного обследования, анкетирования и составил от 4 мес. до 7 лет.

Результаты. Пациенты с SBA в сочетании с гидроцефалией составили 36 (59%) случаев, с аномалией Киари – 50 (82%). В 1 (1,6%) случае SBA локализовалась в шейном отделе; в 5 (8,2%) — в грудном; в 12 (19,7%) – в поясничном; в 7 (11,5%) – в крестцовом; в одном (1,6%) – в шейно-грудном; в 6 (9,8%) – в грудо-поясничном и в 26 (42,6%) – в пояснично-крестцовом. У 24 (39,3%) детей SBA поражала один отдел позвоночника, у 34 (55,7%) — два, в 3 (4,9%) случаях поражение занимало 3 отдела. Из 35 (57,4%) пациентов с ликвореей, в первые 12 часов жизни оперированы 21 (60%), в 14 (40%) случаях – в период от 13 ч до 2 мес. Все 4 (28,6 %) случая вентрикулита относятся к последней группе пациентов. 23 (37,7%) детям проведены ликворошунтирующие операции, в 2 (3,3%) случаях – одновременно с пластикой грыжи. В клинической картине SBA в 40 (65,6%) случаях были глубокий нижний парализ/параплегия и нарушение тазовых функций. Рана зажила первичным натяжением у 49 (80,3%) детей, у 12 (19,7%) – вторичным. У 2 (3,3%) пациентов наблюдалась послеоперационная ликворея. У 9 из 40 (22,5%) детей наблюдался частичный регресс неврологических нарушений. Средняя продолжительность госпитализации составила 28,4 суток (от 8 до 72).

Выводы. Коррекцию SBA у новорожденных необходимо проводить в первые 72 часа жизни, а при наличии ликвореи – в первые 12 часов для снижения риска инфекционных осложнений. В дальнейшем целесообразно наблюдение и нейросонографический контроль развития вентрикуломегалии. Только при наличии прогрессирующих признаков гипертензионного синдрома необходимо осуществлять хирургическую коррекцию гидроцефалии. Важным аспектом в профилактике осложнений и снижении инвалидности детей со SBA является ранняя диагностика, в том числе, внутриутробная, с целью разработки показаний для фетальной и постнатальной хирургии.

Сулин К. А., Гурская В. И., Иванов В. П.

СПОСОБЫ КОРРЕКЦИИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ КРОВОПОТЕРИ ПРИ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ДЕТЕЙ С КРАНИОСТЕНОЗОМ

(научные руководители — д.м.н., проф. И. А. Саввина, д.м.н., проф. В. А. Хачатрян)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Краниостеноз—преждевременное заращение черепных швов, вследствие которого возможно формирование краниocereбральной диспропорции. Обширность операции обуславливает возникновение осложнений, доминирующую позицию в которых занимает кровотечение. По данным международных источников гемотрансфузии при данных операциях требуются 75% пациентов. В отсутствии адекватного предоперационного анализа и подготовки пациентов достигает 95%. Сегодня существуют аппаратные и фармакологические способы коррекции кровопотери, однако литературные данные об эффективности и преимуществах различных способов противоречивы.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения педиатрических пациентов с краниостенозом путем оптимизации способа коррекции интраоперационной кровопотери на основе анализа факторов риска предоперационного статуса и объема нейрохирургического вмешательства.

Материалы и методы. 152 ребенка с краниостенозом, которым были выполнены краниофациальные реконструктивные оперативные вмешательства за период с фев.2016 г по янв.2018 г в отделении детской нейрохирургии «НМИЦ им. В. А. Алмазова». Возраст больных варьировал от 2 мес до 4 лет, масса тела от 5 до 12 кг, девочки-41%, мальчики-59%. Исходно в клиническом анализе крови уровень Hb составил от 97 г/л до 132 г/л. По видам краниосиностозов пациенты разделились следующим образом: скафоцефалия-48%, тригоноцефалия-24%, плагиоцефалия-20%; комбинированные краниосиностозы составили 8 % от общего количества. Было выполнено открытых реконструктивных вмешательств—74%; малоинвазивных, в том числе, эндоскопических—21%; дистракционных – 5%. Малоинвазивные хирургические методики применялись у детей в возрасте до 3 мес. При стабильной гемодинамике, удовлетворительных показателях газового и метаболического состава крови, в условиях нормоволемии, интраоперационно проводилась управляемая гипотония с допустимыми возрастными показателями на нижней границе нормы, транексамовая кислота применялась по схеме 10 мг/кг за 30 мин до основного этапа операции. Анализ газового состава крови Hb проводился каждый час за весь период операции.

Результаты. У детей, которым применялись малоинвазивные методики коррекции краниостеноза, средняя кровопотеря составила от 20 до 50 мл (до 10% ОЦК); при дистракционных хирургических методах коррекции кровопотеря составила от 40 до 80 мл (до 15% ОЦК). Пациенты, которым были выполнены открытые реконструктивные вмешательства, имели кровопотерю от 80 до 200 мл (15-45% ОЦК). Больные с исходно низкими показателями гемоглобина – менее 115 г/л, весом менее 8 кг при объеме кровопотери свыше 15% ОЦК требовали проведения гемотрансфузии. Так же при интраоперационно выявленном снижении гемоглобина на 15 ед. и более от исходных значений начинали осуществлять гемотрансфузию отмытыми эритроцитами по индивидуальному подбору. Количество гемотрансфузий в группе с открытыми реконструктивными вмешательствами составило 85%, с малоинвазивными и дистракционными – 15%.

Выводы. Эффективный способ коррекции интраоперационной кровопотери включает тщательную предоперационную подготовку пациентов к оперативному вмешательству с оценкой волемиического статуса, профилактику и лечение анемии на дооперационном этапе, особенно детям с предстоящей открытой реконструкцией костей черепа.

Теблов Г. Э., Сысоев К. В.

К ПРОБЛЕМЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МАЛЬФОРМАЦИИ КИАРИ I ТИПА У ДЕТЕЙ

(научные руководители — к.м.н., доц. А. В. Ким, д.м.н., проф. В. А. Хачатрян)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отсутствует единое мнение относительно оптимальной тактики хирургического лечения мальформации Киари I типа у детей. Уточнению показаний к тому или иному методу хирургического лечения может способствовать сравнение их эффективности.

Цель исследования. Сравнить клинические результаты проведения экстрадуральной костно-связочной декомпрессии и костно-связочной декомпрессии с пластикой твердой мозговой оболочки при лечении детей с аномалией Киари I типа.

Материалы и методы. Проанализированы результаты обследования и исходы хирургического лечения 25 детей с мальформацией Киари I типа. Больным выполнялась костно-связочная экстрадуральная декомпрессия, либо костно-связочная декомпрессия с пластикой твердой мозговой оболочки. Сравнивали данные проводимого до и после операции клинического обследования больных. Отдаленные результаты изучены в сроках наблюдения до 7 лет (медиана 3 года).

Результаты. У всех больных, которым выполнялась экстрадуральная декомпрессия, после операции регрессировала головная боль, сопровождаемая рвотой, а также нарушения дыхания, речи и вегето-сосудистые расстройства. Нарушения координации, зрительные нарушения, иная бульбарная симптоматика и пирамидная недостаточность регрессировали у 75% больных, нарушения чувствительности – в половине наблюдений. У 25% больных после операции сохранялись периодические головные боли. Двое больных были оперированы повторно из-за вновь нарастающей симптоматики. У детей, которым дополнительно выполнялась пластика твердой мозговой оболочки, после операции полностью регрессировали головная боль, сопровождаемая рвотой, нарушения чувствительности, зрительные расстройства, бульбарная симптоматика и нарушения дыхания, задержка речевого развития, вегето-сосудистый синдром. У 25% больных после операции сохранялись периодические головные боли, у половины больных сохранялись нарушения координации и пирамидная недостаточность.

Выводы. Оба варианта хирургического лечения оказались эффективны в отношении основных симптомов мальформации Киари и позволили достичь их стойкого регресса у большей части пациентов. Однако, учитывая, что метод со вскрытием твердой мозговой оболочки, очевидно, является более травматичным и сопровождается высоким риском послеоперационных осложнений, операцией выбора при лечении мальформации Киари I типа у детей следует считать экстрадуральную декомпрессию краниовертебрального перехода.

Трошина С. А., Лопатьева А. Р.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРЫЖ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ ПОЯСНИЧНО- КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

(научный руководитель — И. Н. Гамазинов)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Дегенерация поясничного диска является наиболее распространенной причиной боли в пояснице трудоспособной части населения РФ. В лечении хронической боли в спине на современном этапе отмечен значительный рост оперативной активности, объясняемый появлением точных методов диагностики и разработкой новых малотравматичных оперативных технологий. Отсутствие единства мнений по наиболее принципиальным позициям лечения остеохондроза позвоночника, частота рецидивов болей после оперативного вмешательства, а также скудные данные о долгосрочных результатах определяют актуальность данной проблемы.

Цель исследования. Анализ ближайших и отдаленных результатов хирургического лечения грыжи межпозвонкового диска на уровне поясничного-крестцового отдела позвоночника, изучение причин рецидива грыжи оперированного межпозвонкового диска.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ эффективности эндоскопической дискэктомии по J. Destandau, микрохирургической дискэктомии и чрескожной пункционной лазерной нуклеотомии при лечении пациентов с грыжами поясничных межпозвонковых дисков. Оценка выраженности болевого синдрома до и после операции проводилась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) боли. Оценены исходы лечения: объективные (объем кровопотери, продолжительность операции, длительность пребывания больных в стационаре, послеоперационные осложнения, медикаментозная аналгезия) и субъективные (степень удовлетворенности пациента проведенным лечением — по шкале MacNab, динамика качества жизни и трудоспособности — по индексу нарушения жизнедеятельности из-за боли в спине Osvestry). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты. Эффективность лечения оценена в соответствии со шкалой Macnab, при этом средний показатель эффективности превышали 80% для каждой из оперативных методик. Было отмечено значительное снижение средних показателей ВАШ в раннем послеоперационном периоде по сравнению с дооперационным уровнем всех групп. При этом сроки активизации и временной нетрудоспособности короче у пациентов, оперированных эндоскопическим методом. Более выраженный регресс неврологической симптоматики в отдаленном периоде оперативного лечения наблюдается у пациентов, оперированных методом микродискэктомии, по сравнению с чрескожной пункционной лазерной нуклеотомией (на 8,8 %). После оперативного вмешательства рецидивы возникали в среднем в 13 % случаев. При этом меньшая частота рецидивов отмечалась при применении микродискэктомии. Средняя эффективность повторного оперативного вмешательства по поводу межпозвонковых грыж составила 82,8 % (в ранние сроки – до 1 месяца после первой операции).

Выводы. После оперативного лечения грыж межпозвонковых дисков каждым из методов наблюдается статистически значимое улучшение показателей качества жизни, большинство наших пациентов были удовлетворены результатами операции. В целом, в этом исследовании не было обнаружено статистически значимых различий в течении послеоперационного периода, клинических результатах, частоте рецидивов и количестве осложнений среди различных оперативных методик. Дальнейшие исследования с долгосрочным наблюдением необходимы для оценки влияния операции на качество жизни пациентов и определения оптимального вида терапии.

Шарифов Р. М.

МЕТОД ЗАДНЕЙ КРАНИАЛЬНОЙ ДИСТРАКЦИИ У ДЕТЕЙ С КРАНИОСИНОСТОЗАМИ

(научные руководители — В. П. Иванов, к.м.н., доц. А. В. Ким)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из способов хирургического лечения краниосиностозов является метод задней краниальной дистракции (ЗКД). В основе данного метода лежит хирургическая индукция роста кости путем экспансивного воздействия на костные лоскуты дистракционных устройств, установленных через участки остеотомии. В данной работе мы представляем опыт применения дистракционного остеогенеза костей свода черепа с целью уменьшения внутричерепной гипертензии у пациентов с краниocereбральной диспропорцией и одновременного достижения эстетического улучшения у пациентов с комплексными краниофациальными дизостозами.

Цель исследования. Изучить эффективность применения метода задней краниальной дистракции при лечении детей с краниосиностозами путем оценки показателей прироста интракраниального объема и регресса гипертензионного синдрома.

Материалы и методы. На отделении детской нейрохирургии ФГБУ НМИЦ им. В. А. Алмазова с апреля 2016 г. по март 2018 г. дистракционный остеогенез применялся в лечении 11 пациентов с краниосиностозами в возрасте от 2 месяцев до 8 лет. 2 пациента из них (11%) с синдромальными формами краниосиностозов Аперта и Крузона. 4 из 11 пациентов (36%) ранее проводилась коррекция краниосиностоза: 2 пациентам — эндоскопическая, 2 — с использованием титановых минипластин. Всем пациентам проводилась МСКТ-головного мозга, расчет краниометрических показателей и внутричерепного объема до установки краниальных дистракторов и после их удаления. Техника установки дистракторов была стандартной: после битемпорального разреза кожи скелетировалась теменно-затылочная область черепа, проводилась краниотомия с формированием костного лоскута, диссекция ТМО по границе лоскута шириной 5 мм, установка дистракторов на участки остеотомии, активаторы дистракторов выводились через кожу. Период консолидации у всех пациентов составлял 5 дней. Дистракция проводилась со скоростью от 0.5 мм. до 1.2 мм. в день. Период дистракции составлял от 14 до 40 дней.

Результаты. При расчете абсолютных изменений внутричерепного объема средний дооперационный интракраниальный объем составлял 903,5 см³ (470-1193 см³); средний послеоперационный интракраниальный объем составлял 1103 см³ (560-1401 см³); среднее увеличение интракраниального объема равнялось 198,5 см³ (64-360 см³); среднее увеличение интракраниального объема в % составило 22,3% (5,4%- 35%). У всех 11 пациентов наблюдался регресс клинической симптоматики повышенного внутричерепного давления. У 2 пациентов (18%) в послеоперационном периоде наблюдались трофические изменения кожных покровов в области установки дистракторов. У 1 пациента (9%) произошло инфицирование раны в теменной области над активатором дистрактора.

Выводы. Применение дистракционного остеогенеза в лечении краниосиностозов имеет ряд преимуществ над одномоментными реконструктивными операциями: 1) происходит постепенное, более физиологичное увеличение интракраниального объема; 2) экспансия происходит за счет образования новой васкуляризованной кости; 3) низкий объем хирургического «мертвого пространства»; 4) постепенная экспансия мягких тканей путем гистиогенеза. Дополнительными преимуществами дистракционного остеогенеза по сравнению с одномоментными операциями являются меньшие: операционное время, кровопотеря и общая травматичность операции.

Шелягин И. С.

ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЛЮМБОСАКРАЛЬНЫМИ ЛИПОМАМИ

(научные руководители — д.м.н., проф. А. А. Суфианов, М. Р. Гизатуллин)

Федеральный центр нейрохирургии (г. Тюмень)

Тюмень, Российская Федерация

Введение. Хирургическое лечение люмбосакральных липом сопряжено с некоторыми требованиями. Основными из них являются: создание адекватного доступа; тотальность резекции липоматозной ткани; сохранность нервных структур; проходимость спинномозговых пространств после реконструктивной пластики спинного мозга и твердой мозговой оболочки. В связи с вышесказанным, существует потребность в методе интраоперационной нейровизуализации и навигации, который мог бы соответствовать приведенным требованиям. На наш взгляд, интраоперационная ультрасонография (ИОУСГ) наиболее полно удовлетворяет эту потребность.

Цель исследования. Определить применимость ИОУСГ при хирургическом лечении пациентов с люмбосакральными липомами, выделить основные достоинства ИОУСГ по сравнению с другими методами нейровизуализации и навигации.

Материалы и методы. Проведен анализ карт стационарного больного 34 пациентов (17 М (50%), 17 Ж (50%), средний возраст 63 ± 82 месяца, до 1 года – 14 (41%), от 1 года до 4 лет – 8 (24%), от 4 до 12 лет – 9 (27%), более 12 лет – 3 (9%)), прооперированных с целью резекции люмбосакральных липом различных видов (5 (15%) каудальный, 12 (35%) дорсальный, 3 (9%) смешанный, 8 (24%) липома терминальной нити, 9 (26%) липомиеломенингоцеле) в детском отделении ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» МЗ РФ, город Тюмень. Все пациенты были прооперированы под контролем ИОУСГ. Исследования выполнялись при помощи аппарата Flex Focus 800 Ultrasound Machine компании BK Ultrasound. Набор датчиков, используемый при резекции люмбосакральных липом у представленной группы пациентов включал датчики линейного типа (High Frequency Linear 8870), хоккейного типа (Hockey Stick 8809), а также краниотомный датчик (Craniotomy 8862). По результатам ИОУСГ были произведены измерения основных спинномозговых пространств (общий фронтальный, передний, задний и общий сагиттальный размеры), а также объем липомы. ТМО – твердая мозговая оболочка,ППСМ – передняя поверхность спинного мозга, ЗПСМ – задняя поверхность спинного мозга.

Результаты. Необходимость визуализации патологического очага при операциях резекции люмбосакральных липом возникает на таких этапах, как: 1. Непосредственно после укладки пациента и обработки операционного поля для получения данных о локализации и размерах липомы и проведения измерения спинномозговых пространств; 2. Создание доступа с целью оценки достаточности резекции костных структур и избегания необходимости расширения костного доступа в условиях открытой твердой мозговой оболочки; 3. В момент резекции для представления об объеме оставшейся липоматозной ткани; 4. В момент реконструктивной пластики спинного мозга и твердой мозговой оболочки для контроля проходимости спинномозговых пространств. Пациентам производились измерения: 1. Общее сагиттальное пространство (ТМО-ТМО) (13,39 мм); 2. Переднее сагиттальное пространство (ТМО-ППСМ) (4,5 мм); 3. Заднее сагиттальное пространство (ТМО-ЗПСМ) (1,4 мм); 4. Общее фронтальное пространство (ТМО-ТМО) (13,61 мм); 5. Объем липомы (поперечный 10,66 мм, продольный 20,83 мм размеры).

Выводы. ИОУСГ является основным методом интраоперационной нейровизуализации и навигации, так как наиболее полно удовлетворяет необходимость визуализации анатомических структур на определенных этапах операции с получением данных о размерах и соотношениях обследуемых объектов, что позволяет достичь высоких успехов в хирургической технике проведения резекции люмбосакральных липом. В отличие от аналогов, ИОУСГ не несет лучевой нагрузки, а также является динамическим методом исследования, позволяющим отслеживать пространственно-структурные изменения объекта наблюдения в режиме реального времени.

ПАТОЛОГИЯ

(ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ)

Абибуллаева Н. К.

БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИСБАЛАНС У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СТАДИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ДИАЛИЗНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель – д. м. н., проф. Крутиков Е. С.)

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского,

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферопольская городская клиническая
больница №7

Симферополь, Российская Федерация

Введение. Пациенты с хронической болезнью почек V стадии в обязательном порядке получают диализную терапию. Одним из побочных эффектов процедуры является развитие белково-энергетического дисбаланса, ведущего к развитию анемии, системного воспаления, дистрофических изменений миокарда. Скорость и направленность развития нутритивных нарушений являются основными прогностическими параметрами выживаемости пациентов. В настоящее время в комплексе дезинтоксикационной терапии применяется гемодиализ и перитонеальный диализ.

Цель исследования. Изучение частоты побочных реакций на диализную терапию, определение степени вероятности развития анемии, системного воспаления и ремоделирования миокарда вследствие белково-энергетической недостаточности.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ РК «Симферопольская ГКБ №7» были изучены 170 историй болезни с диагнозом «Хроническая болезнь почек V стадии» за период с 2012 по 2017 год. Были отобраны 85 пациентов, получающих гемодиализ, и 85 – перитонеальный диализ. У всех пациентов скорость клубочковой фильтрации < 15 мл/мин, критически повышены показатели креатинина плазмы, мочевины, остаточного азота. Данные анамнеза и осмотра также подтверждают уремическую стадию ХБП. Для оценки БЭН использовались следующие показатели: индекс массы тела, толщина кожно-жировой складки над трицепсом, окружность мышц плеча, уровень альбумина плазмы, общее количество лимфоцитов, CD4+ Т-лимфоцитов, сывороточного трансферрина. Для определения наличия вышеперечисленных осложнений исследованы: гематокрит, средний объем эритроцита, среднее содержание гемоглобина в эритроците, уровень С-реактивного белка, индекс массы миокарда левого желудочка. Корреляционный анализ был проведен в программе «Statistica.13».

Результаты. Белково-энергетическая недостаточность выявлена у 144 пациентов (85%) из 170. Такие высокие показатели нутритивных нарушений обусловлены тем, что большинство пациентов получали диализную терапию более 2 лет. Из них 64 человека (45%) получали гемодиализ, 80 (65%) – перитонеальный диализ. При этом, у последних более выражена не только БЭН, но и её осложнения. Индекс корреляции = 0,63 (у пациентов, получающих гемодиализ – 0,47). Наиболее высокая зависимость наблюдается между БЭН и течением хронических воспалительных заболеваний, меньшая корреляция между активностью БЭН и дистрофическими изменениями миокарда, а также анемическим синдромом. У пациентов, получающих перитонеальный диализ в лабораторных исследованиях уровень С-реактивного протеина выше на 24%, содержание гемоглобина ниже на 9%, сывороточного железа – на 16% по сравнению с пациентами гемодиализа.

Выводы. Длительная диализная терапия, являясь жизненно необходимой процедурой, в любом случае приводит к белково-энергетической недостаточности. В нашем исследовании гемодиализ дал более прогностически положительные показатели, а также меньшую частоту возникновения осложнений. В любом случае, независимо от вида диализа, необходимо проводить коррекцию питания, при необходимости проводить заместительную терапию для предотвращения развития осложнений белково-энергетического и гиперкатаболического состояний.

Азарова К. О., Яльцев А. В., Гансбургский А. Н.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИЙ ХОРИАЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ ПЛАЦЕНТЫ В УСЛОВИЯХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ БЕРЕМЕННЫХ

(научный руководитель — д.м.н., проф., заведующий кафедрой акушерства и гинекологии ЯГМУ
Охапкин М. Б.)

Ярославский государственный медицинский университет, Ярославский областной перинатальный центр,
клиническая больница №2, кафедра патологической анатомии с курсом клинической патологии
Ярославль, Российская Федерация

Введение. Изучение сосудистого русла плаценты при повышении давления у беременных женщин имеет важное теоретическое и практическое значение. Структурные изменения артериальных сосудов плаценты в данном случае могут влиять на необходимую плацентарную гемодинамику и становится ключевым звеном в антенатальном формировании плода.

Цель исследования. Цель настоящей работы заключается в выявлении группы морфофункциональных особенностей артериальных сосудов хориальной пластины беременных с гипертензией, установлении особенности их структурной перестройки и значимости для плацентарно-плодного кровообращения.

Материалы и методы. Проанализировано 36 последов у женщин в возрасте 21-29 лет с преэклампсией при сроке беременности 35-36 недель, с гипертензией от 110/140 до 120/180 мм.рт. ст. В качестве сравнения исследовали 10 последов женщин того же возраста без патологии и без повышения артериального давления при физиологическом течении беременности. Проводили гистологические, гистохимические, иммуногистохимические и морфометрические исследования.

Результаты. У женщин с гипертензией величина наружного диаметра артерий хориальной пластины возрастала незначительно. В то же время происходило уменьшение просвета исследуемых артерий с $52 \pm 0,8$ мкм до $18 \pm 0,6$ мкм, что указывает на снижение емкости артериальных сосудов хориальной пластины. Расчет толщины сосудистой стенки позволил выявить значительное возрастание ее. Так, в изучаемых артериях она увеличивалась с $19 \pm 0,8$ до $39 \pm 3,1$ мкм, т.е. почти в 2 раза. Площадь поперечного сечения медики повышалась соответственно с 4236 ± 89 мкм² до 6980 ± 110 мкм². Все это указывает на то, что в основе утолщения стенок изучаемых артерий лежит не только их гипертоническое состояние, но также гипертрофия циркулярной мускулатуры, что, по-видимому, является реакцией на гипертенус. Нередко в функциональных артериях обнаруживались дистрофические изменения и резкий отек пучков косопроходной гладкой мускулатуры. Вместе с тем, в артериях хориальной пластины у женщин с АГ значительно чаще выявлялись сосуды, имеющие мощные пучки интимальной гладкой мускулатуры, выбухающие в просвет артерии. Нередко такие пучки почти перекрывали просвет артерий, оставляя щелевидное пространство для тока крови.

Выводы. У беременных с АГ в плаценте возникает комплекс структурных изменений артерий, которые носят компенсаторно-приспособительный и патологический характер. В условиях повышения давления происходит утолщение стенок артерий, увеличении числа функциональных артерий, которые активно участвуют в регуляции органного кровообращения. Наряду с этим чрезмерное развитие пучков интимальной мускулатуры приводит к полному перекрытию просвета артериальных сосудов. Данные структурные изменения приводят к резкому сокращению притока крови, развитию плацентарной недостаточности и гипоксическим состояний у плода.

Анисимова С. В., Сидорова Ю. Д., Сидоров И. А., Чунина А. Ф.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ЛИЦ ПО ДАННЫМ ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Савоненкова Л.Н.)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Российская Федерация

Введение. В России заболеваемость ВИЧ-инфекцией за последнее десятилетие увеличилась в 2,5 раза, что привело к значительному повышению летальности при туберкулезе. Для коморбидного течения микобактериальной и ВИЧ – инфекции характерна полиорганность туберкулезных поражений, литературные данные по частоте и структуре которых весьма противоречивы.

Цель исследования. Изучить проявления туберкулеза у ВИЧ-инфицированных больных по результатам патологоанатомических исследований.

Материалы и методы. Анализировали протоколы вскрытия 111 больных туберкулезом, умерших за 2017 год, отобранные сплошной выборкой, в том числе в сочетании с ВИЧ-инфекцией (I группа, n=77; мужчины 53, женщины 24) и без нее (II группа, n=34; мужчины 25, женщины 9). Возраст умерших I –ой группы варьировал от 26 до 74, II- ой – от 29 до 75 лет. ВИЧ-инфекция протекала у 97,3% умерших в IVB и у 2,7% – V стадии и с другими СПИД – индикаторными заболеваниями (орофарингомикоз, лимфома головного мозга, пневмоцистная пневмония) в 36,4% случаях. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы «Statistica 6.0» for Windows (StatSoft® Inc., США, 2001).

Результаты. В структуре умерших больных туберкулезом 69,4% – ВИЧ-инфицированные, $p=0,008$. Возраст умерших в I –ой и II-ой группах составил $41,2 \pm 1,2$ и $51,8 \pm 1,4$ лет, соотношение мужчин и женщин – 2,8:1 и 2,2:1, $p=0,001$. Туберкулез легких имел место у 75 (97,4%) умерших I-ой и у 100% II-ой групп. Остро прогрессирующий туберкулез легких с альтеративным воспалением (диссеминированный, милиарный, казеозная пневмония) был у 48 умерших I –ой и 6 – II-ой групп, $p=0,006$, а фиброзно-кавернозный – у 11 и 17 соответственно, $p=0,0032$. Частота инфильтративного туберкулеза (16 и 11) в группах не отличалась. Генерализованный туберкулез имел место в 75,3% случаев в I-ой и в 17,6% – во II-ой группе, $p=0,0013$. Печень, селезенка, почки, надпочечники вовлекались суммарно в группах в 58,4% и 14, 7% случаев соответственно. Туберкулез кишечника и брюшины (n=13), позвоночника (n=3) встретились лишь в I-ой группе. Туберкулез оболочек мозга имел место в одиннадцати случаях в I-ой и в одном – во II –ой группе. В I-ой группе 53,4% экстрапульмональных проявлений туберкулеза диагностировали на секции.

Выводы. В структуре умерших больных туберкулезом в 2,3 раза преобладают ВИЧ-инфицированные, в основном IVB стадии (97,3%). Они моложе на 10,6 лет (41,2 лет), преобладание числа мужчин над женщинами (2,2:1) среди них менее выражено, чем у ВИЧ – негативных (2,8:1).

Среди умерших больных туберкулезом с ВИЧ-инфекцией распространенные и остро прогрессирующие формы туберкулеза легких имеют место в 3,5 раза чаще (62,3%). В 4,3 и 3,8 раз чаще вовлекаются органы других систем и лимфатическая система (75,3 и 33,8%). Внелегочные локализации туберкулеза в половине (53,4%) случаев диагностируются на секции.

Василевская А. Д., Попов К. С.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕГОЧНОЙ СЕКВЕСТРАЦИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — Ассистент кафедры Наркевич Т.А.)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Легочные секвестры (ЛС) – представляют собой участок легкого, располагающийся внутри или вне легочной доли и не участвующий в газообмене. В структуре пороков легких встречаются в 0,15-6 % случаев. Аномалии легкого формируются в период внутриутробного развития, а клинически проявляются и распознаются в широком возрастном диапазоне. ЛС зачастую сочетается с другими пороками развития и требует хирургического лечения.

Цель исследования. Изучить морфологические особенности ЛС в зависимости от локализации секвестра, возраста пациента, определить оптимальный путь диагностики и лечения. Выявить выраженность воспалительных изменений в секвестре в зависимости от возраста ребенка.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 2 пациентов, проходивших лечение на 2 ПО СПбГПМУ, изучены гистологические препараты операционного материала пациентов с экстра- и интралобарным секвестром в окрасках гематоксилин и эозин и пикрофуксин по Ван-Гизон, проведено сравнение морфологических особенностей при внутри- и внедолевом секвестре.

Результаты. Средний уровень экспрессии Ki-67 в доброкачественных кортикальных аденомах составил – $2,3 \pm 1,2\%$, в аденокортикальных аденомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $4,6\%$, в доброкачественных феохромоцитомах – $0,8 \pm 0,5\%$, в феохромоцитомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $0,9 \pm 0,7\%$. Средняя площадь экспрессии NeuroD1 в доброкачественных кортикальных аденомах составила – $87,8 \pm 4,3\%$, в аденокортикальных аденомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $90,2\%$, в доброкачественных феохромоцитомах – $89,8 \pm 3,6\%$, в феохромоцитомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $58,1 \pm 20,3\%$. Средняя площадь экспрессии HLA-DR в доброкачественных кортикальных аденомах составила – $36,2 \pm 10,7\%$, в аденокортикальных аденомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $69,8\%$, в доброкачественных феохромоцитомах – $22,4 \pm 15,3\%$, в феохромоцитомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $16,9 \pm 8,0\%$. При корреляционном анализе достоверной связи между площадью экспрессии NeuroD1 и HLA-DR, Ki-67 обнаружено не было, была выявлена обратно пропорциональна связь между суммой баллов по гистологическим прогностическим шкалам и уровнем экспрессии NeuroD1.

Выводы. Клинически более выражен интралобарный секвестр, морфологически экстра- и интралобарная секвестрация схожи. При интралобарном секвестре более выражен воспалительный компонент и склерозирование. Для экстаралобарного же характерно двустороннее поражение, образование кист и утолщение плевры.

Гаджимурадов С. Г., Казиева С. Р.

ВЛИЯНИЕ ПРОГРАММНОГО ГЕМОДИАЛИЗА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕВЕРНЫХ ШИРОТАХ

(научный руководитель — к.м.н. Долгополова Д. А.)

Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Сургутский государственный университет, Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа-Югра
Сургутская окружная клиническая больница
Сургут, Российская Федерация

Введение. Распространенность хронической болезни почек (ХБП) в общей популяции достигает не менее 10%, что рядом авторов расценивается как пандемия. На заместительной почечной терапии (ЗПТ) в мире находятся почти полтора миллиона пациентов, основная часть которых – на программном гемодиализе (ГД). Применение современных методов ЗПТ позволило увеличить продолжительность жизни больных с терминальной стадией ХБП, однако, имеет ряд патофизиологических аспектов, отражающихся на качестве жизни (КЖ) пациентов, что представляет интерес для врачей разных специальностей, приобретая все большую актуальность.

Цель исследования. Оценить особенности качества жизни пациентов, находящихся на программном гемодиализе, в г.Сургуте

Материалы и методы. В исследование были включены 64 пациента, находящиеся на лечении в Центре гемодиализа г. Сургута. Средний возраст обследуемых составил $57,3 \pm 7,4$ лет. По гендерному признаку пациенты были сопоставимы (женщины – 56,3% (n=36), мужчины – 43,7% (n=28), $p > 0,05$). Процедуры гемодиализа выполнялись на аппаратах 4008S «Fresenius» 3 раза в неделю по 4 часа. Нами был использован опросник «Заболевание почек и качество жизни» (KDQOL-SF™ 1.3), состоящий из 22 шкал. Пациенты самостоятельно заполняли специфический опросник KDQOL-SF™ 1.3 во время проведения процедуры гемодиализа. Дополнительно нами учитывался и стаж проживания на территории, где климато-географические условия приравнены к местности Крайнего Севера. Полученные показатели сравнивались с общепопуляционными данными у здоровых лиц и с результатами российских исследований КЖ у больных на ГД. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2010. Данные представлены в виде $M \pm \sigma$, где M – средняя величина, σ – стандартное отклонение. Оценка достоверности различий средних величин проводилась с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты. У всех больных на программном ГД вне зависимости от диализного стажа, стажа проживания на севере и пола, выявлено выраженное снижение в общих шкалах КЖ по сравнению с общепопуляционными данными. Наиболее были задействованы шкалы физического компонента («Физическое функционирование», «Физическо-ролевые ограничения», «Боль»), а также «Витальность», «Общая оценка здоровья», «Общее восприятие здоровья». Кроме того, у пациентов наблюдались низкие показатели почечно-специфических шкал: «Трудоспособность», «Качество сна», «Обременённость ХБП».

Выводы. Проведенные исследования показывают, что снижение КЖ у больных на ГД происходит по всем шкалам опросника KDQOL-SF™, кроме шкалы «Социальное функционирование». У пациентов всех групп, вне зависимости от пола, возраста и диализного стажа, снижение КЖ происходит преимущественно за счет физического компонента. Стаж проживания на Севере существенного вклада на КЖ пациентов, находящихся на программном ГД, не вносит. Выявлена зависимость показателей КЖ от «диализного стажа» и возрастного фактора.

Гальковский Б. Э.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЁРОВ ДЛЯ ОПУХОЛЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Митрофанова Л. Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Большинство первичных опухолей надпочечников можно разделить на 2 группы: возникающие из коры надпочечников (аденомы и карциномы коры) и возникающие из хромаффинных клеток мозгового вещества (феохромоцитомы). NeuroD1 (иначе известный как BETA2) представляет собой базовый фактор транскрипции, который способен преобразовывать эмбриональные эпидермальные клетки в полностью дифференцированные нейроны. Кроме того, NeuroD1 участвует в эмбриогенезе гипофиза и поджелудочной железы – органов, в которых могут развиваться аденомы, в клетках которых была обнаружена экспрессия NeuroD1.

Цель исследования. 1) Оценить экспрессию NeuroD1 в клетках опухолей мозгового и коркового слоя надпочечников. 2) Выявить отсутствие или наличие связи между уровнем экспрессии NeuroD1 и другими факторами прогноза биологического потенциала опухолей надпочечников.

Материалы и методы. Были исследованы истории болезни и операционный материал надпочечников 15 пациентов, полученный при лапароскопической резекции. При гистологическом исследовании в 8 случаях был поставлен диагноз кортикальной аденомы, в 1 – аденомы кортикального слоя с неблагоприятным биологическим потенциалом, в 3 – феохромоцитомы, и в 2 – феохромоцитомы с неблагоприятным биологическим потенциалом. Возраст пациентов составил от 37 до 70 лет, средний – 52 ± 2 года, из них – 14 женщин и 1 мужчина. Гистологическое исследование включало окраску препаратов гематоксилин-эозином и пикрофуксином по ван Гизону. Во всех случаях проводилось иммуногистохимическое исследование с антителами к Ki-67, NeuroD1, HLA-DR. Микроскопическое исследование гистологических факторов прогноза в соответствии с критериями Weiss для кортикальных аденом и PASS для феохромоцитом проводилось на световом микроскопе Leica DM1000. Морфометрический анализ проводился с помощью анализатора изображения LeicaScoreM. С помощью программы ImageJ определялась относительная площадь экспрессии HLA-DR и NeuroD1, уровень пролиферативной активности по Ki-67 в 10 полях зрения 400x. Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS.

Результаты. Средний уровень экспрессии Ki-67 в доброкачественных кортикальных аденомах составил – $2,3 \pm 1,2\%$, в аденокортикальных аденомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $4,6\%$, в доброкачественных феохромоцитомах – $0,8 \pm 0,5\%$, в феохромоцитомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $0,9 \pm 0,7\%$. Средняя площадь экспрессии NeuroD1 в доброкачественных кортикальных аденомах составила – $87,8 \pm 4,3\%$, в аденокортикальных аденомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $90,2\%$, в доброкачественных феохромоцитомах – $89,8 \pm 3,6\%$, в феохромоцитомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $58,1 \pm 20,3\%$. Средняя площадь экспрессии HLA-DR в доброкачественных кортикальных аденомах составила – $36,2 \pm 10,7\%$, в аденокортикальных аденомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $69,8\%$, в доброкачественных феохромоцитомах – $22,4 \pm 15,3\%$, в феохромоцитомах с неблагоприятным биологическим потенциалом – $16,9 \pm 8,0\%$. При корреляционном анализе достоверной связи между площадью экспрессии NeuroD1 и HLA-DR, Ki-67 обнаружено не было, была выявлена обратно пропорциональная связь между суммой баллов по гистологическим прогностическим шкалам и уровнем экспрессии NeuroD1.

Выводы. По результатам иммуногистохимического исследования выявлена экспрессия NeuroD1 в опухолях коркового и мозгового вещества надпочечников. Обнаруженная взаимосвязь между гистологическими прогностическими факторами и уровнем экспрессии NeuroD1 требует дальнейшей верификации на большей выборке пациентов и позволяет предположить прогностическую ценность этого фактора транскрипции. Нельзя исключить прогностический потенциал HLA-DR для кортикальных аденом.

Грамович Е.С.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ОСТАВШЕЙСЯ ЧАСТИ ПЕЧЕНИ В РАННИЕ СРОКИ ПОСЛЕ ЕЁ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ РЕЗЕКЦИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Храмых Т.П.)

Омский государственный медицинский университет

Омск, Российская Федерация

Введение. Резекции печени большого объёма остаются, с одной стороны, операцией выбора при широком круге патологии, с другой – операцией высокого риска и становятся временной альтернативой трансплантации, позволяющей пациенту дожить до неё. Частота послеоперационных осложнений после резекции печени достигает 30-56% , а летальность – 15-18%. Считается, что на фоне гипоксии в раннем послеоперационном периоде происходит интенсификация свободно-радикального окисления, что приводит к повреждению оставшейся ткани печени. Экспериментальных данных, посвященных этому вопросу, в литературе нет.

Цель исследования. Оценить степень повреждения оставшейся части печени в различные сроки раннего послеоперационного периода после её обширной резекции.

Материалы и методы. Проведено исследование активности процессов свободно-радикального окисления и оценка структурной перестройки оставшейся части печени в раннем послеоперационном периоде после её обширной резекции на 60 белых беспородных крысах-самцах в контроле и через 6 и 12 часов, 1, 3 и 7 суток после атипичной резекции 80% печени, выполненной по разработанной нами оригинальной методике (патент РФ № 2601160). Оставшуюся печень забирали для исследования хемилюминесценции тканей и для гистологического исследования. Животных наркотизировали диэтиловым эфиром. 50 из них выполняли резекцию печени. Контрольную группу составили 10 наркотизированных крыс. Результаты обработаны с применением сертифицированной программы «STATISTICA 6,0». Достоверность различий полученных показателей определяли с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни. За критический уровень достоверности полученных результатов было принято $p < 0,05$.

Результаты. Основные параметры хемилюминесценции в течение всего раннего послеоперационного периода достоверных изменений в гомогенате печени не показали. Уже через 12 часов после операции светосумма в гомогенате печени возрастала в 2,5 раза, «быстрая» вспышка – в 1,5 раза, а «медленная» вспышка – снизилась в 2 раза в сравнении с контролем. К первым суткам происходит повышение всех показателей. К 3-м суткам светосумма повышается, а спонтанная светимость, «быстрая» вспышка достоверно снижалась относительно контроля. К 7-м суткам послеоперационного периода все параметры свободнорадикального окисления достоверно снижались: светосумма – в 2 раза по сравнению с контрольными значениями, быстрая вспышка – в 9 раз, спонтанная светимость – в 3 раза. Уже к 12 часам на фоне венозного полнокровия оставшейся части печени некоторые гепатоциты имели признаки гидропической дистрофии. Далее, в первые трое суток после операции, в оставшейся печени кроме явлений гидропической дистрофии наблюдали признаки жировой дистрофии гепатоцитов и множественные мелкие очаги некрозов. Через 7 суток в оставшейся печени появлялась молодая грануляционная ткань с формирующимися сосудами и признаки гипертрофии гепатоцитов.

Выводы. 1. В первые трое суток послеоперационного периода процессы свободно-радикального окисления в оставшейся после предельно допустимой резекции печени характеризуются массивным образованием свободных радикалов. 2. Структурные изменения в оставшейся части печени выявляются уже к 12 часам послеоперационного периода. Они обуславливают её дисфункцию и характеризуются деструкцией паренхимы. 3. Ремоделирование происходит уже к 7-м суткам послеоперационного периода и представляет собой организацию мелких очагов некрозов гепатоцитов, что, в итоге, приведёт к мелкоочаговому фиброзу, а затем и к циррозу.

Забудская К. Г., Парыгина М. Н.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДОПОЛНЕНИЯ ТРАДИЦИОННОЙ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ *HELICOBACTER PYLORI* ПРЕПАРАТАМИ ВИСМУТА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Мозговой С. И.)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Известна последовательность структурных изменений слизистой оболочки желудка при колонизации *Helicobacter pylori* и ведущих к развитию рака («каскад Correa»). Гастритические изменения, первоначально поверхностные в антральном отделе, далее распространяются на фундальный отдел, становясь диффузными, возможен атрофический характер с перестройкой эпителия (метаплазией). Ионы висмута обладают способностью блокировать свободные кислородные радикалы, блокировать персистенцию воспаления. Такой протективный эффект перспективен в профилактике рака желудка.

Цель исследования. Целью исследования являлась оценка уровня экспрессии транскрипционного фактора кишечной дифференциации (CDX2) в гистобиоптатах до и после проведения эрадикационной терапии *Helicobacter pylori* (*H.pylori*).

Материалы и методы. В исследовании участвовал 31 пациент с хроническим *H. pylori*-ассоциированным гастритом. Сформированы две группы: (1) исследуемая группа – пациенты, которым помимо трехкомпонентной схемы эрадикации *H. pylori* назначался прием висмута трикалия дицитрата; (2) группа сравнения – пациенты, не получавшие препаратов висмута. Материалы исследования – фрагменты слизистой оболочки желудка, полученные в соответствии с модифицированным вариантом OLGA-system. При морфологическом исследовании оценивались: степень и активность воспаления, наличие и распространенность атрофии и кишечной метаплазии, наличие и степень колонизации *H. pylori*. Эффективность эрадикации оценивалась по результатам быстрого уреазного «Хелпил»-теста и гистобактериоскопии с окраской по Гимзе. При иммуногистохимической идентификации CDX2 на срезах подсчитывалось суммарное количество меток в каждом образце и компартменте. Как позитивная метка расценивалось диффузное окрашивание ядра клетки. Переменная интереса – уровень снижения индекса метки CDX2 в клетках желудочного эпителия пациентов через 4 недели после окончания лечения.

Результаты. У пациентов с *H. pylori*-ассоциированным хроническим гастритом исходная экспрессия маркера CDX2 наблюдалась в 30 из 31 исследуемого случая. После эрадикации в группе (1) во всех случаях отмечалось снижение числа CDX2-позитивных клеток; полное исчезновение сигнала – в 1 случае из 9; в 6 случаях сохранены единичные CDX2-позитивные клетки. В группе (2) позитивный эффект – в 12 случаях из 22; полного исчезновения экспрессии не отмечено, в 8 сохранились единичные метки. В 5 случаях статистически значимой разницы между показателями экспрессии CDX2 до и после эрадикации не выявлено. В оставшихся 6 случаях отмечено незначительное повышение числа позитивных меток после эрадикации. При сравнении эффективности проведенного лечения в группах (1) и (2) значение χ^2 равно 10,75 (сравниваемые группы достоверно различаются).

Выводы. Уровень маркера CDX2, отражающий метапластическую активность клеток слизистой оболочки желудка, значительно снизился после дополнения традиционной трехкомпонентной схемы эрадикации протектором эпителиальных клеток – препаратами висмута. Такая комбинированная терапия имеет преимущества перед традиционной в успешной профилактики рака желудка на стадии хронического гастрита, блокируя оксидативный стресс.

Заваркина А. А.

МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАЦЕНТЫ СВЕРХРАННИХ И РАННИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Уквальберг М. Е.)

Петрозаводский государственный университет, Детская Республиканская больница
Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Согласно статистике по Российской Федерации, за последние 5 лет было отмечено увеличение числа преждевременных родов, среди них наиболее проблемными в плане ведения и дальнейшего выхаживания новорожденного являются сверхранные и ранние преждевременные роды. На долю сверхранных преждевременных родов приходится 5%, а на ранние преждевременные роды – 15 % случаев всех преждевременных родов. Сложность определения угрозы прерывания беременности связана с разнообразием этиологических факторов и проявления патологии плаценты, препятствующих рождению плода в срок.

Цель исследования. Проанализировать количество случаев очень ранних и ранних преждевременных родов для выявления основных морфофизиологических особенностей плаценты, повлекших за собой самопроизвольное прерывание беременности.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование проводилось на базе патологоанатомического отделения Детской Республиканской больницы г. Петрозаводска за период 2014-2016 годов. Для сбора данных были использованы направления на прижизненное патолого-анатомическое исследование биологического материала (плаценты) из гинекологического отделения, родильных домов города Петрозаводска и центральных районных больниц Республики Карелия. За время проведения анализа было выявлено 218 случаев ранних и очень ранних преждевременных родов, из исследования были исключены женщины младше 16 лет и старше 48 лет, с прерыванием ранее 21-22 недель и позднее 30 недель беременности. Статистическая обработка данных была проведена при помощи компьютерной программы «STATISTICA 6.0». Также был проведен обзор зарубежных и отечественных медицинских публикаций за последние 5 лет по тематике сверхранных и ранних преждевременных родов.

Результаты. По результатам анализа 218 заключений о морфофункциональном состоянии плаценты с диагнозами очень раннего и раннего прерывания беременности, женщины были разделены на 2 группы: сверхраннее прерывание беременности (1 группа) и раннее прерывание беременности (2 группа). В большинстве зафиксированных случаев патологии были указания на отягощенный акушерско-гинекологический анамнез матери, а также сопутствующие инфекционные (герпес-вирус, вирус гриппа, туберкулез, гепатит В и С, токсоплазмоз, сифилис), хронические и аутоиммунные заболевания. По описанию последов часто встречаемыми проявлениями патологии были: очаговый гнойный и серозный хориодецидуиты (54, 4%), расслаивание, истинные и ложные инфаркты и ретрохориальное и хориальное кровоизлияние (23,5%), кальциноз межворсинчатого пространства (11,8%) очаговый сосудистый фуникулит субхориального пространства (4,7%), формирование фибриновых тромбов в просвете сосудов хориальной пластинки опорных ворсин (5,6%).

Выводы. Оценка последов при сверхраннем и раннем прерывании беременности выявила наличие острой плацентарной недостаточности в 63 случаях (28,9%), хронической компенсированной – 30 случаев (13,8%), хронической недостаточности с острой декомпенсацией – 56 случаев (25,7%), хронической недостаточности с субкомпенсацией -12 случаев (5,5%), хронической недостаточности с декомпенсацией – 43 случая (19,7%), нет данных о патологии – 14 случаев (14,4%). Представленные данные доказывают связь состояния системы мать-плацента-плод и сроков прерывания беременности.

Залова М. Ф.

КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНОГО ТРАКТА

(научный руководитель — к.м.н. Серкова М. Ю)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
Гастроэнтерологическое отделение клиники им. Петра Великого
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы все большее число кожных заболеваний рассматривается как системное нарушение в организме. Такой подход обусловлен неопределенностью этиологии некоторых дерматологических проявлений, неэффективностью локального лечения и высокой частотой повторных случаев. Поэтому высказываются предположения об этиологической роли заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в патологических изменениях кожи. Одной из важных задач медицины является проведение дифференциальной диагностики между первичными заболеваниями кожи и дерматологическими проявлениями заболеваний органов ЖКТ.

Цель исследования. Выявить характер и частоту возникновения изменений со стороны кожных покровов у пациентов гастроэнтерологического профиля, а также учесть первоочередность обращения пациентов с патологическими изменениями кожных покровов к гастроэнтерологу или дерматологу.

Материалы и методы. В проведении опроса участвовали 28 пациентов гастроэнтерологического отделения клиники им. Петра Великого с имеющейся гастроинтестинальной патологией, а также с наличием симптомов поражения кожного покрова. На проведение исследования от всех опрошенных было получено информированное согласие. Для осуществления исследования были использованы следующие материалы: опросник клинического состояния, опросник ДИЖК (дерматологический индекс качества жизни) для выявления степени влияния дерматологической проблемы на качество жизни анкетированных пациентов или отсутствия какого-либо влияния. Каждому из опрошенных пациентов гастроэнтерологического отделения был проведен объективный осмотр кожного покрова на выявление возможных патологических изменений с его стороны, а также сбор анамнеза. Обработка данных, полученных в результате исследования, была проведена с использованием статистических методов анализа.

Результаты. В ходе исследования выявлено: наиболее часто кожные проявления беспокоили пациентов с Язвенным колитом (ЯК). При воспалительных заболеваниях кишечника, т.е. язвенном колите и Болезни Крона, сухость кожного покрова, «сосудистые звездочки», крапивница, кожный зуд в 42 % случаев. 14% пациентов с патологией печени беспокоили геморрагическая сыпь, «сосудистые звездочки», у 4% – кожный зуд. 11 % пациентов с синдромом раздражённого кишечника отмечали гиперпигментацию, 7% высыпания на коже. У больных панкреатитом в 8% случаев изменение естественного цвета кожного покрова, аллергические реакции, сосудистые звездочки, пигментация и кожный зуд. 4% пациентов с патологией гастродуоденальной зоны отмечают сухость кожи. 11% всех анкетированных пациентов гастроэнтерологического отделения обращались к дерматологу до постановки диагноза, одновременно к гастроэнтерологу и дерматологу обращались 14%, 75% с кожными изменениями к дерматологу не обращались. Результаты опросника ДИЖК выявили: у 70% пациентов кожные проявления не влияют на качество жизни, у 20 % умеренно влияют на качество жизни, снижая его, 10 % отмечают значительное его снижение в результате кожных проявлений основного заболевания.

Выводы. Пациенты гастроэнтерологического профиля отмечают наличие кожных проявлений, таких как сухость кожного покрова, высыпания, кожный зуд, «сосудистые звездочки». Наиболее часто больных беспокоят высыпания на теле и сухость кожного покрова. Самая высокая частота возникновения изменений со стороны кожного покрова, ассоциированная с патологией ЖКТ, отмечается у пациентов с неспецифическим язвенным колитом. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о значительном влиянии заболеваний органов пищеварения на состояние кожи и на качество жизни пациентов с патологией ЖКТ.

Зинченко Е. К., Мотин Ю. Г., Трезуб П. П., Ковзелев П. Д., Шошин К. А.

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРКАПНИИ И ГИПОКСИИ НА КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ КРОВИ И НА СОДЕРЖАНИЕ HIF-1A В ГИППОКАМПЕ КРЫС

(научный руководитель — д. м. н., проф. Куликов В. П.)

Алтайский медицинский институт последипломного образования, КГБУЗ Краевая клиническая больница,
Красноярский государственный медицинский университет им. Профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого,
Алтайский государственный медицинский университет.
Барнаул, Российская федерация

Введение. Известно, что сочетанное воздействие гипоксии и гиперкапнии вызывает повышение внутриклеточного содержания HIF-1a, что обуславливает формирование нейропротекторного эффекта. Но не было исследовано влияние гиперкапнической гипоксии на продукцию HIF-1a в нервных клетках CA1-региона гиппокампа, и на газовый состав и кислотно-основное равновесие артериальной крови.

Цель исследования. Исследовать влияние гиперкапнии/гипоксии и их сочетанного влияния на уровень HIF-1a в нервных клетках CA1 региона гиппокампа с учетом их воздействия на газовый состав артериальной крови.

Материалы и методы. Исследование проводили на 60-ти крысах-самцах линии Wistar, масса тела $284,5 \pm 46$ г, поделенных на две серии, для изучения газового состава крови при воздействии гипоксии и/или гиперкапнии и серия для изучения содержания HIF-1a после курса аналогичных воздействий. Животные каждой из серий были разделены на 4 группы. Первая группа подверглась воздействию нормобарической гипоксии ($O_2 - 11\%$, $CO_2 - 0,01\%$). Вторая группа-пермиссивной гиперкапнии ($O_2 - 21\%$, $CO_2 - 7,0\%$). Третья-гиперкапнической гипоксии ($O_2 - 11\%$, $CO_2 - 7\%$). Четвертая дышала атмосферным воздухом. У животных первой серии на последней минуте последнего респираторного воздействия в условиях общей анестезии проводился забор артериальной крови с немедленной оценкой состава крови и pH на анализаторе. Животных второй серии на следующие сутки после завершения курса респираторных воздействий декапитировали, затем проводили забор головного мозга с последующей заморозкой при температуре $-35^\circ C$ и секционированием на криотоме. Далее делали иммуногистохимическое окрашивание срезов для флуоресцентной микроскопии с использованием мышиных моноклональных антител к HIF-1a и анти-мышиных козьих антител, конъюгированных с флуоресцентной меткой.

Результаты. Средний уровень pH в группах ПГ и ГГ составил 7,1, в группе НГ – 7,34 и в контрольной группе – 7,35. Данные для контрольной группы сходятся с нормативными значениями pH для крыс, а уровень pH в группах ПГ и ГГ сопоставим с уровнем, полученным для пермиссивной гиперкапнии, которую в своей работе моделировал Zhao и соавторы [2012]. Значения $PaCO_2$ в группах ПГ и ГГ были существенно выше (81 и 91 мм рт.ст., соответственно), чем в группе контроля (38 мм рт.ст.) и так же сопоставимы с уровнем пермиссивной гиперкапнии моделируемой Zhao и соавторами [2012]. Значения PaO_2 в группах НГ и ГГ были существенно ниже (34 и 48 мм рт. ст., соответственно), чем в группе контроля (102 мм рт.ст.) и ПГ (107 мм рт.ст.). Вместе с этим, значение PaO_2 в группе НГ было достоверно ниже (34 мм рт. ст.), чем в группе ГГ (48 мм рт. ст.). Анализ результатов микроскопии тканей головного мозга из CA1 региона гиппокампа, подготовленных для иммунофлуоресцентного исследования, показал, что в группах НГ и ПГ не было выявлено различий, как по отношению к контролю, так и друг к другу. Однако в группе ГГ виден явный рост продукции HIF-1a.

Выводы. Курсовое воздействие гиперкапнической гипоксии стимулирует накопление HIF-1a в гиппокампальных нейронах CA1 региона, что может являться одним из механизмов нейропротекции при гиперкапнически-гипоксических тренировках. Изолированное и сочетанное с гипоксией гиперкапническое воздействие приводит к ацидозу. Напряжение кислорода в артериальной крови при гиперкапнической гипоксии падает в меньшей степени по сравнению с изолированной гипоксией.

Колхидова З. А., Кокаев Г. С., Хестанова Р. А.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СПЕКТР ПРОЯВЛЕНИЙ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У СТУДЕНТОВ Г. ВЛАДИКАВКАЗА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Датиева Ф.С.)

Северо-Осетинская Государственная Медицинская Академия

Владикавказ, Российская Федерация

Введение. Нарушение развития соединительной ткани – недифференцированная дисплазия соединительной ткани (нДСТ) в постнатальном периоде приводит к расстройствам гомеостаза на тканевом, органном и организменном уровне. Степень выраженности нДСТ утяжеляет течение соматической патологии, усиливает проявление процессов, обусловленных ДСТ, что распространяется на деятельность большинства систем организма и зависит, в том числе, от условий окружающей среды. В эпоху персонифицированной медицины только спектр профилактических мероприятий позволит снизить частоту осложнений и повысить качество здоровья населения.

Цель исследования. Изучение особенностей проявлений нДСТ у студентов-добровольцев СОГМА, ранних механизмов возникновения, оценка степени выраженности признаков, определение критериев и разработка методов прогнозирования осложнений, разработка рекомендаций для индивидуальной профилактики.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 100 здоровых студентов-добровольцев Северо-Осетинской государственной медакадемии (Владикавказ) в возрасте от 17 до 22 лет. Распространенность признаков нДСТ оценивали с использованием анкеты, разработанной на основе оценочной таблицы Т.И. Кадуриной и Л.Н.Абакумовой (2010), В.В. Чемоданова (2015), Национальных рекомендаций (2016), состоящей из 50 вопросов. В анкету было включено информированное согласие на обработку и анализ представленных данных. Также использовали клинические методы исследования: объективное исследование (регистрация ряда антропометрических и соматоскопических показателей), выявление стигм ДСТ и малых аномалий развития. Обработка анкетных данных проводилась в SPSS 20.0, а затем переносилась в оценочную таблицу MS Excel. В результате, по сумме баллов сформированы три степени выраженности клинических признаков нДСТ: 0-12 баллов – лёгкая степень (вариант нормы); 13-23 балла – средняя степень; более 23 – высокая степень. Провели сравнительный анализ состояния микроциркуляции у здоровых и лиц с различной выраженностью признаков нДСТ методом ультразвуковой доплерографии.

Результаты. У респондентов диагностирован высокий уровень выявляемых признаков нДСТ: у 11% признаки лёгкой степени тяжести (вариант нормы), у 28% – умеренной, у 61% – выраженной степени. Гендерный анализ показал, что у девушек средняя степень выраженности признаков нДСТ встречается почти в 2 раза чаще, и среди них в 2 раза меньше относительно здоровых респондентов. У 66% обследуемых отягощенный семейный анамнез, что при ассоциации с ДСТ является предиктором для развития острых гемодинамических осложнений. У близких родственников 27% анкетированных диагностированы болезни крови и/или онкологические заболевания. В нашем исследовании признаки вегето-сосудистой дистонии – доклинические признаки синдрома дисплазии соединительной ткани сердца (частые кардиалгии, чувство «нехватки» воздуха) отмечалось у 1/3 респондентов. Сравнительный анализа показателей микроциркуляции показал достоверное снижение перфузии у респондентов с выраженной степенью проявления нДСТ. Город Владикавказ подвержен влиянию неблагоприятных антропогенных факторов, связанных с загрязнением окружающей среды ксенобиотиками (кадмий, свинец, ртуть), что, как мы полагаем, играет решающую роль в формировании данной патологии.

Выводы. В условиях экологического неблагополучия распространенность фенотипических признаков нДСТ встречается чаще, что обусловлено напряжением адаптационно-приспособительных механизмов организма под влиянием внешних факторов, что требует дальнейшего скрининга населения на предмет ранней диагностики и распространение методов профилактики. Профилактические методы должны включать средства, повышающие адаптационные резервы организма (фитоадаптогены), рациональную диетотерапию, метаболическую терапию, адаптированную физическую нагрузку.

Крайнова Ю. С., Плотникова Н. А., Игнатъева О. И.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОЙ, НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННОЙ И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ГЕМОМРАГИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ

(научные руководители — д.м.н., проф. Плотникова Н. А., к.м.н., доц. Игнатъева О. И.)

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П.Огарева
Саранск, Российская Федерация

Введение. Ангioneврология – один из сложных и наиболее популярных разделов медицины, актуальность и значимость которого обусловлена ростом количества летальных исходов острых нарушений мозгового кровообращения. Наиболее драматичными по остроте развития, течению и исходу заболевания из всех цереброваскулярных процессов являются геморрагические инсульты. В России регистрируется ежегодный рост мозговой катастрофы, при этом заболеваемость среди трудоспособного населения имеет тенденцию к повышению.

Цель исследования. Изучение структур геморрагических инсультов с летальными исходами, выявление основных факторов риска, сопоставление и соотношение данных клинической, нейровизуализационной и патологоанатомической картин геморрагических форм ОНМК с летальными исходами в Республике Мордовия.

Материалы и методы. Методом регистра изучались все летальные случаи геморрагических инсультов в Республике Мордовия в период с 01.01.2010г. до 31.12.2015г. включительно, подтвержденные патологоанатомическим исследованием. На каждого умершего больного заполнялась таблица, которая включала сбор анамнестических, демографических, клинических, лабораторных и диагностических данных. Из факторов риска развития геморрагических инсультов учитывали: артериальную гипертензию, сахарный диабет, нарушение ритма сердца, заболевания сердца, крови, соединительной ткани, сосудов, ОНМК и ТИА в анамнезе, курение, ожирение, злоупотребление алкоголем. На каждого умершего больного заполнялась таблица, которая включала в себя параметры детализированной классификации локализаций кровоизлияний: локализация очага церебральной геморрагии в структуре головного мозга; локализация очага по отношению к внутренней капсуле; объем очага поражения по формуле эллипсоида ($V=\pi \cdot 6x \cdot Ax \cdot Bx \cdot Cx$, где А, В, С – диаметры очага поражения); осложнение кровоизлияний, выявление аневризм. Все параметры КТ также имели количественную оценку.

Результаты. В данном исследовании по локализации чаще встречались гематомы в полушариях головного мозга (67,01%) с медиальным расположением (62,17%), реже всего внутрижелудочковые (1,04%) и субдуральные (0,69%). Наиболее распространенным является объем кровоизлияния более 60 мл, зарегистрированный у 37,5% больных, а также объем от 20 до 40 мл – 29,86%. Осложнение в виде прорыва крови в желудочковую систему головного мозга чаще встречается при ВМК, а также при объемах очага от 20 до 40 мл (30,93%) и более 60 мл (36,6%), расположенных слева (64 случая) и медиально (92 случая). Отек является наиболее часто встречающимся осложнением геморрагического кровоизлияния, зафиксированный в 223 случаях из 288, с генерализованной локализацией в 42%. Смещения срединных структур обнаружено в 89% случаев, наиболее распространенное в диапазоне легкой степени (50,2%). Частота встречаемости в зависимости от стороны гемисферы в данном исследовании оказалась примерно одинаковой, тем самым не являющейся диагностически значимым. Геморрагическое кровоизлияние в результате разрыва аневризмы диагностировано чаще у лиц среднего возраста (44–60 лет) различной локализации.

Выводы. При изучении ГИ методом регистра в Республике Мордовия было установлено, что доля ВМК преобладает над другими структурами ГИ. Частота встречаемости больше у мужчин, чем у женщин, и также чаще у лиц среднего возраста. При анализе факторов риска установлено, что основным является – артериальная гипертензия. Локализация очага геморрагии, которая определяет вовлечение в патологический процесс структур мозга, является диагностически значимой. Наличие и выраженность смещения и отека мозга обладают диагностической значимостью по данным КТ в остром периоде ГИ, характеризуя прогноз заболевания.

Меджидов В. Т.

ПАНКРЕАТО-БИЛИАРНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ, СОПРЯЖЕННЫЕ С ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ ЯЗВАМИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Дибиров А. Д.)

Республиканская Клиническая Больница

Махачкала, Российская Федерация

Введение. Возникновение панкреато-билиарных поражений, сопряженных с гастродуоденальными язвами, является особенно актуальной проблемой в наши дни.

Цель исследования. Выявить и изучить сочетания гастродуоденальных язв с поражением органов -сателлитов (билиарнопанкреатической системы).

Материалы и методы. По данным архивных материалов двух хирургических клиник Дагмедуниверситета за последние 15 лет, проведено клиническое исследование сопутствующих гастродуоденальным язвам заболеваний или пострезекционных осложнений со стороны органов панкреатобилиарной системы. Выявлен всего 21 случай у 700 больных, подвергнутых резекции желудка, что составило (3,0%). Поражения соседних органов в сочетании с язвенной болезнью были в 8 случаях, возникшие во время операции – в 2 и в ранние сроки после операции – в 11. В 4 случаях на операции обнаружены внутренние свищи, обусловленные пенетрацией язвы двенадцатиперстной кишки (2) и желудка в холедох. Двум из них одновременно с резекцией желудка выполнена холедоходуоденостомия конец в бок. У третьего больного первым этапом выполнена резекция желудка и наружное дренирование холедоха, через 4 месяца – холедоходуоденостомия. В 4 случаях на операции обнаружены внутренние свищи, обусловленные пенетрацией язвы двенадцатиперстной кишки (2) и желудка в холедох. Двум из них одновременно с резекцией желудка выполнена холедоходуоденостомия конец в бок.

Результаты. У 3 больных язвы, пенетрирующие в гепатодуоденальную связку и холедох, осложнились обтурационной желтухой. У 2 из них обтурация холедоха подтверждена холангиографией. У этих больных выполнены сочетанные операции, т.е. резекция желудка (2) и гастроэнтеростомия в сочетании со стволовой ваготомией и холедоходуоденостомия. У одного больного при резекции желудка по поводу дуоденальной язвы выявлено впадение холедоха в пилорический отдел желудка. У этого больного в сочетании с резекцией желудка выполнена холедоходуоденостомия конец в бок. Повреждение общего желчного протока при резекции желудка, отмечено в 2 (0,3%) случаях. У одного больного желчный свищ ликвидирован сшиванием концов холедоха над Т-образным дренажом, другому наложена холедоходуоденостома. Из 6 больных, у которых в послеоперационном периоде возникли подпеченочные воспалительные инфильтраты, у 4 привели к сдавлению холедоха и развитию механической желтухи, один из них умер от билиарного цирроза печени. После резекции желудка острый холецистит развился у 5 больных. В течение первой недели после операции у 4 из них и на 10 день у одного. В одном случае выполнена холецистэктомия.

Выводы. Учитывая, что язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки нередко сопутствуют заболевания органов гепатобилиарной системы, считаем в показанных случаях возможными симультанные оперативные вмешательства на желчных путях. По нашему мнению, показания к радикальной операции при основном заболевании нужно ставить в ранние сроки, т.е. до развития сопряженных с ним заболеваний и радикальная операция при вовлечении в патологический процесс органов-сателлитов допустима лишь при раннем выявлении его.

Мишина А. И.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ТЕРАПИИ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС-СИНДРОМА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Власова Т. И.)

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева
Саранск, Российская Федерация

Введение. Респираторный дистресс-синдром очень часто сопровождает острую хирургическую патологию, тяжелые пневмонии, в том числе и вирусного генеза, и во многом определяют течение и исходы заболевания, что обусловлено развитием эндогенной интоксикации и активацией собственных факторов агрессии легочной ткани. Учитывая важную роль нарушений со стороны системы гемостаза и мембранодеструктивных процессов в патогенезе многих заболеваний, становится очевидной необходимость использования антикоагулянтов и антиоксидантов в качестве патогенетической терапии респираторного дистресс-синдрома.

Цель исследования. На основе ряда функционально-метаболических и коагуляционно-литических показателей тканевых структур легких в условиях эндогенной интоксикации дать патофизиологическое обоснование применения антиоксиданта этоксида и антикоагулянта фраксипарина в терапии респираторного дистресс-синдрома.

Материалы и методы. В эксперимент включены беспородные собаки (n=40) с одобрением этического комитета, которые были разделены на четыре группы: Первая группа (n=10) – контрольная. Вторая группа (n=10) – опытная: при развитии респираторного дистресс-синдрома исследовали влияние этоксида (10 мг/кг) на указанные компоненты гомеостаза и ткань легких. Третья группа (n=10) – опытная: оценивали влияние фраксипарина (47,5 МЕ Ха-фактора/кг) на вышеперечисленные показатели. Четвертая группа (n=10) – опытная: при указанной патологии исследовали комбинированное действие лечебных агентов. Острый перитонит моделировали по способу Власова А.П. Получение тканевого экстракта легкого производилось по методу В.П. Скипетрова, К.К. Николенко (1969, 1970). В контрольные сроки (1, 3, 5 суток) проводили забор крови, бронхоальвеолярные смывы, биопсию ткани легких. Полученные цифровые данные обрабатывали методом вариационной статистики с использованием критерия t Стьюдента.

Результаты. В контрольной группе выявлено существенное повышение в плазме гидрофильных и гидрофобных токсических продуктов, индекс токсичности повысился в 1,6–3,9 раз, изменение кислотно-основного равновесия и газовый состав крови. Дефицит оснований превышал норму на 44,7–93,5%, сумма буферных оснований снижалась на 22,3%, показатели истинного и стандартного бикарбоната на 19,3–22,4 и 21,9–27,1% (p<0,05). Артериовенозная разница превышала исход на 30,2–40,8% (p<0,05). Снижение поверхностной активности бронхоальвеолярного смыва, нарушение трансапиллярного обмена жидкости в легких в виде увеличения объема внесосудистой жидкости преимущественно за счет увеличения его интерстициального компонента. Интенсификация основных липидмодифицирующих процессов: перекисного окисления липидов (на 58,1–107,0% (p<0,05) выше нормы) и активности фосфолипазы A2 на 59,6–115,8% (p<0,05) при достоверном снижении собственной антиоксидантной защиты ткани, которое сопровождалось активацией системы свертывания крови и угнетения фибринолитической активности. Включение комбинации фраксипарина и этоксида в традиционную терапию способствовало нормализации исследуемых показателей на 5 сутки эксперимента.

Выводы. 1. Комбинация фраксипарина и этоксида показала большую эффективность в предупреждении прогрессирования воспалительных явлений легких, что обусловлено способностью указанной схемы быстро корригировать нарушения липидного метаболизма и изменения в системе гемостаза тканевых структур легких. 2. Патогенетическое действие данных препаратов направлено на снижение фосфолипазной активности тканевых структур легких, что приводит к восстановлению функционально-биохимического состояния легких, в том числе их сурфактантной системы.

Мудрак Д. А., Наволокин Н. А., Бучарская А. Б.

ЭКСПРЕССИЯ МАРКЕРА ПРОЛИФЕРАЦИИ KI67 И АПОПТОЗА P53 В ПЕРЕВИВАЕМОЙ САРКОМЕ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС ПРИ ВВЕДЕНИИ ЭКСТРАКТА АВРАНА (GRATIOLA OFFICINALIS)

(научные руководители — д.б.н., проф. Полуконова Н.В., д.м.н., проф. Маслякова Г.Н.)
Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Онкологические заболевания являются ведущей причиной смерти в мире. Однако, на данное время нет ни одного противоопухолевого препарата, который был не имел бы ограничений для использования и был безопасен. Особое внимание уделяется созданию лекарственных средств растительного происхождения с минимальными побочными эффектами [Е.Д. Гольдберг, 2008].

Цель исследования. В экспериментах *in vivo* изучить экспрессию маркеров пролиферации ki67 и апоптоза p53 в перевиваемой саркоме 45 под влиянием флавоноидсодержащего экстракта аврана

Материалы и методы. Раствор экстракта аврана лекарственного, полученный нами авторским способом [Патент РФ 2482863]. В эксперименте было использовано 30 самцов белых крыс (Wistar), массой 150±50 г, которым перевели подкожно в области лопатки по 0,5 мл 25% опухолевой взвеси саркомы 45. Первая и вторая группы – опытные, крысы получали экстракт аврана перорально, либо внутримышечно в дозе 110 мг/кг. Третью группу – сравнения, составили животные с перевиваемой саркомой, но без воздействия. В опытных группах через 72 ч после перевивки вводили ежедневно экстракт в течение 2-х недель, после чего всех животных выводили из эксперимента и производили забор опухоли. Применяли стандартные морфологические методы, окраску по Браше, иммуногистохимические маркеры Ki67 и p53. Статистический критерий Крамера-Уэлча (T).

Результаты. Установлено, что экстракт аврана, значительно на протяжении всего эксперимента снижал темпы роста перевитой саркомы 45, индекс торможения опухоли по массе в среднем составил 70,6%. Более выраженное торможение роста опухоли наблюдалось при внутримышечном пути введения. При гистологическом исследовании в ткани опухоли под действием аврана обнаружены обширные зоны некроза и апоптотные тельца. При окраске по Браше отмечали уменьшение экспрессии ядерной РНК в ткани опухоли при обоих путях введения. В группе без воздействия положительную экспрессию дал маркер пролиферации Ki67 и при обоих путях введения экстракта аврана экспрессия отсутствовала. Маркер p53 показал высокую экспрессию при обоих путях введения экстракта и отсутствие её в группе сравнения, что говорит о запуске апоптоза в клетках рака почки под действием экстракта.

Выводы. Таким образом, отмечали патоморфоз саркомы 2-3 степени, снижение пролиферативной активности и активация апоптоза под влиянием экстракта аврана. Наиболее эффективен внутримышечный путь введения.

Мульдияров В. П.

ДИСКРЕТНЫЕ ПРИЗНАКИ АНОМАЛИЙ ШЕЙНЫХ ПОЗВОНКОВ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В РАЗВИТИИ СПАСТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Сотников А. А.)
Сибирский Государственный Медицинский Университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Основное кровоснабжение мозга осуществляется из систем внутренних сонных артерий, поэтому 70% проблем с кровообращением головного мозга связывают именно с этими артериями. В структуре всех ишемических поражений головного мозга на долю расстройств кровообращения в вертебробазилярной системе приходится до 30 % случаев. Нарушения кровообращения в стволовых образованиях мозга, обусловленных поражением внечерепных отделов позвоночных артерий, может достигать 65 % случаев. Возникает необходимость детального изучения канала позвоночной артерии с точки зрения классической анатомии и рентгенологии.

Цель исследования. Выявить закономерности морфометрических параметров дополнительных отверстий поперечных отростков шейных позвонков и проследить их связь с различными аномалиями костной системы.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили: 900 шейных позвонков (с CVI-CI) в соотношении 1:1 по гендерному признаку, от 25 до 55 лет без признаков травм и системных заболеваний опорно-двигательного аппарата из остеологической коллекции кафедры антропологии Томского Государственного университета (могильники Чеплярово, Богородице-Алексеевского монастыря XIX-XX века) и коллекции кафедры анатомии человека Сибирского Государственного Медицинского Университета. Изучали следующие характеристики костных структур позвонков: наличие дополнительных отверстий поперечных отростков шейных позвонков, их форму и размеры, патологические вариации канала позвоночной артерии, наличие аномалий позвоночника и черепа (такие как сужение каналов сосудисто-нервных трактов, дополнительные швы, кости “инков” и расщепление кости). Статистический анализ включал методы Манна – Уитни и корреляции Спирмена. Статистические исследования выполнялись с помощью SPSS 11.5 for Windows.

Результаты. Наличие дополнительных отверстий в шейных позвонках составило 40 %. Встречаемость среди мужчин 26,7 % случаев, а у женщин несколько реже – 13,3%. Так, у мужчин размеры отверстий шейных позвонков с наличием дополнительных перегородок (в норме с CVI-CII составляет переднезадний размер $5,9 \pm 0,5$ мм, поперечный $6,1 \pm 0,5$ мм, А CI оба размера $6,3 \pm 0,5$ мм) в среднем составили справа в CVI-CII (мм): поперечный диаметр $3,82 \pm 0,22$ и переднезадний $3,51 \pm 0,25$, а слева: поперечный $3,92 \pm 0,30$, переднезадний $3,70 \pm 0,24$. ($p < 0,05$) У женщин справа в CVI-CII поперечный диаметр $3,60 \pm 0,20$ и переднезадний $3,28 \pm 0,23$, и слева поперечный диаметр $3,81 \pm 0,22$ и переднезадний $3,46 \pm 0,21$. ($p < 0,05$) Дополнительные отверстия в CI встретились лишь в 1 случае с обеих сторон. В 43% случаев встречались с двух сторон у поперечных отростков дополнительные перегородки. Наибольшее количество двойных отверстий наблюдалось в CVI-CV позвонках. Двойные отверстия поперечных отростков всегда сопровождалась фасетками на суставных поверхностях позвонков. С окостенением щитовидного хряща и отверстием в грудице в 13%, кости инков встречались в 20% случаев, а сужение костных каналов черепа и позвонков в 80% случаев.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что дополнительные отверстия поперечных отростков шейных позвонков суживают канал позвоночной артерии на 30-35%. Дополнительные отверстия шейных позвонков в большинстве случаев сочетаются с различными костными аномалиями, которые вместе значительно повышают риск развития спастических явлений сосудов головного мозга.

Мыльникова А. А., Бурдина П. А.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРАНУЛЕМ САРКОИДНОГО ТИПА В КОЖЕ

(научный руководитель — доц., к.м.н. Тихонова Ю.А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Саркоидоз – системное гранулематозное заболевание неизвестной этиологии с преимущественным поражением легких и внутригрудных лимфатических узлов, при этом в 25 % случаев диагностируются поражения кожи, которые нередко приобретает решающее значение в диагностике этого заболевания. Заболеваемость саркоидозом имеет отчетливую тенденцию к росту, хотя истинная распространенность заболевания спорна из-за его гиподиагностики. Саркоидные реакции и идиопатический саркоидоз в коже полиморфны и зачастую неспецифичны, что затрудняет раннюю диагностику процесса.

Цель исследования. Изучить клинико-морфологические особенности изменений в коже при наличии гранулем саркоидного типа. Определить особенности клинико-морфологических проявлений смешанных гранулематозных реакций, включая гранулемы саркоидного типа.

Материалы и методы. Проведен клинико-морфологический анализ результатов инцизионных биопсий кожи у больных, выполненных в ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова в 2017-2018 гг, фиксированных в 10% формалине и окрашенных гематоксилином и эозином, пикрофуксином по ван Гизону, по Циль-Нильсену. Ретроспективно из 344 биопсий выделено 19 случаев с наличием гранулем саркоидного типа. Микропрепараты изучали в поляризованном свете для исключения инородных светопреломляющих частиц. Изучали особенности клинических проявлений гранулем саркоидного типа на основании анамнеза и макроскопических проявлений в коже заболевания.

Результаты. Макроскопические изменения кожи при саркоидозе в 2/3 случаев были представлены папулами, в 1/3 – эритемой. Папулы преимущественно локализовались на лице и имели окраску от розовой до синюшной, иногда были гиперпигментированы, с неизменной поверхностью кожи. При наличии нескольких саркоидных бляшек они располагались на симметричных участках кожи: в 60% – в челюстно-лицевой области, в 30% – в коже конечностей, в 10% – туловища. В 21% случаев был выявлен системный саркоидоз (М:Ж=1:1, средний возраст мужчин – 35 лет, женщин – 29,5 лет) с проявлениями в коже в виде папул, которые появились через год после диагностики саркоидоза в легких. Эпидермис атрофичен или практически не изменен. В 10,5% случаев обнаружены гранулемы саркоидного типа по периферии сложного невуса. Явления акантоза, гипер- и паракератоза в эпидермисе определялись при сочетании гранулем саркоидного типа и других патологических процессов в собственно дерме (гранулем инородных тел, кольцевидной гранулемы, хронических дерматозах).

Выводы. Гранулемы саркоидного типа чаще локализовались в коже лица, что может приводить к косметическим дефектам вследствие их рубцевания. При клинико-морфологически подтвержденном системном саркоидозе эпидермис атрофичен, что может являться одним из диагностических критериев распространенности процесса. Выявление при хронических дерматозах и опухолях кожи гранулем саркоидного типа позволяет рассматривать последние как результат иммунного дисбаланса.

Никитин Е.А., Клейменов К.В.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИНФУЗИОННЫХ РАСТВОРОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Николаев В.И.)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова., Отделение скорой
медицинской помощи №46
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Безопасность внутривенного введения препаратов доказана при их применении в определенной концентрации. Однако практикуется введение растворов в разных концентрациях и без разведения, что может вызвать изменения морфологии и физиологии форменных элементов крови

Цель исследования. Выяснить, происходят ли изменения эритроцитов при их взаимодействии с некоторыми лекарственными средствами и инфузионными растворами.

Материалы и методы. В качестве основного материала для исследования использовалась цельная кровь 500 доноров – мужчин от 20 до 25 лет, АВ0: I(+), II(+), III(+). Заболеваний системы крови на момент забора биологического материала доноры не имели, хронические заболевания отрицали. Забор капиллярной крови производился натошак. Исследовались следующие вещества: 5% этиловый спирт, 4% калия хлорид, 25% магния сульфат, 40% глюкоза, 4.2% – сода-буфер. Исследование проводилось путем забора капиллярной крови с последующим нанесением ее на предметное стекло. Образцы разделялись на контрольные и опытные. В опытные образцы вносились исследуемые препараты в количестве 1000мкл, после чего, с интервалами 0, 3, 7 минут производилась световая микроскопия, фото фиксация, морфометрия. Результаты сравнивались с нативными контрольными образцами.

Результаты. . Все препараты, исследованные нами, провоцируют морфологические изменения эритроцитов. Объем и качество этих изменений зависят от типа веществ. При воздействии 4.2% сода-буфера в образцах наблюдается частичный гемолиз и конъюгация эритроцитов. При этом значительно увеличиваются диаметры эритроцитов в среднем до 14 мкм, что в 2 раза превышает значения контроля (7.5 мкм). При воздействии 5% раствора спирта наблюдается полный гемолиз. Линейные размеры клеток невозможно определить, что связано с деструкцией цитоплазматической мембраны.

При воздействии калия хлорида наблюдаются незначительные деформации, и увеличение линейных размеров в среднем до 10.9 мкм. При воздействии магния сульфата морфологические деформации незначительные, наблюдается потеря дисковидной формы с приобретением сферической. Линейные размеры увеличились в 2 раза, относительно контроля и составили в среднем 14.9 мкм.

Воздействия 40% раствора глюкозы привело к конъюгации и гемолизу эритроцитов, что сделало невозможным определение линейных размеров.

Выводы. При введении инфузионных растворов необходимо учитывать специфику их воздействия на элементы крови, чтобы не спровоцировать необратимых морфологических изменений эритроцитов, которые повлияют на функционирование кровеносной системы, и как следствие всего организма.

Никуленкова Ю. В., Пяткина Е. В.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСОБЕННОСТЕЙ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ
ЧАШЕЧНО-ЛОХАНОЧНОЙ СИСТЕМЫ С РАЗЛИЧНЫМИ ВИДАМИ
КОРАЛЛОВИДНОГО НЕФРОЛИТИАЗА. 3
В КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ПРИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

(научные руководители — д.м.н., проф. Безруков Е. А., к.м.н. Песегов С. В.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Клиника урологии им. Р.М. Фронштейна, университетская клиническая больница № 2 медицинского университета им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Мочекаменная болезнь занимает одно из ведущих мест среди всех урологических заболеваний. Наиболее тяжелой формой проявления мочекаменной болезни является коралловидный нефролитиаз. Для диагностики, лечения и прогнозирования заболевания крайне важно знать строение ЧЛС, ее стереометрию, и ангиоархитектонику. В нашей работе рассмотрены различные типы строения чашечно-лоханочной системы: внепочечный, внутрипочечный, смешанный типы, а также формы строения: ампулярная, ветвистая и так далее. ЧЛС классифицируют в зависимости от того, как происходит слияние собирательной системы почки в лоханку.

Цель исследования. Определение взаимосвязи анатомического строения чашечно-лоханочной системы с различными видами мочекаменной болезни.

Материалы и методы. В рамках проводимого исследования было обследовано 143 пациента с коралловидной формой мочекаменной болезни, поступивших в клинику урологии Университетской клинической больницы № 2 Клинического центра ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, которым было выполнено 168 оперативных вмешательств. С целью систематизации результатов, сравнительного изучения строения чашечно-лоханочной системы почки с коралловидными камнями использовалась классификация, предложенная на 4-м Всероссийском съезде урологов, дополненная и внедренная в практику в 1994г. А.Г. Мартовым.

Результаты. Оценка типа строения чашечно-лоханочной системы производилась согласно классификации предложенной F. Samraio (AI, AII, BI и BII типы строения). Варианты ротации чашечек разделены Броделевскому (Br.) или Ходсоновскому (H.) типам. Выявлено, что наибольшей степенью элиминации при использовании ЧНЛТ монотерапии обладает AI форма ЧЛС (94,92%). Наихудшими в отношении прогноза элиминации оказались AII и BII формы чашечно-лоханочной системы. При анализе типа ротации отмечено наличие Броделевского типа у 74 пациентов (51,74%), Ходсоновского типа у 69 пациентов (48,3%). При анализе эффективности лечения пациентов в зависимости от типа ротации отмечена полная элиминация ЧЛС при проведении ЧНЛТ монотерапии 78,3% у пациентов с Броделевским и 86,9% у пациентов с Ходсоновским типами ротации чашечек..

Выводы. Анализ строения чашечно-лоханочной системы, типа ротации чашечек и их влияние на эффективность лечения коралловидного нефролитиаза показывает актуальность применения компьютерного моделирования для оптимизации выбора тактики и улучшения результатов лечения. Компьютерное моделирование дает возможность спрогнозировать эффективность лечения из выбранного хирургом доступа.

Новикова А. Ю.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С НЕХОДЖКИНСКОЙ ЛИМФОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА С

(научный руководитель — к.м.н., доц. Лукашик С. П.)

Белорусский государственный медицинский университет, Городская клиническая инфекционная больница
г. Минска

Минск, республика Беларусь

Введение. В мире на сегодня насчитывается более 350 млн. человек больных гепатитом С. Ежегодно регистрируется 530000 новых случаев заражения вирусным гепатитом С (ВГС). ВГС — важнейший этиологический фактор развития хронического гепатита С, цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы. В последние годы также установлено, что ВГС может быть причиной развития неходжкинской лимфомы. Более 75% лимфом при ВГС происходят из В-лимфоцитов — неходжкинская В-клеточная лимфома (В-НХЛ).

Цель исследования. Изучить основные характеристики течения В-НХЛ у пациентов с хронической инфекцией, вызванной вирусом гепатита С.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное пилотное исследование с изучением историй болезни и амбулаторных карт пациентов с хронической инфекцией, вызванной вирусом гепатита С (ВГС-инфекция) на стадии гепатита и цирроза печени, находившихся на лечении в УЗО «Городская клиническая инфекционная больница» г. Минска в 2012 – 2018 гг. Для анализа выбрано 7 пациентов с установленным сопутствующим диагнозом В-НХЛ. Для статистической обработки результатов применялись методы математической статистики с использованием программы STATISTICA 12.0 и Excel 2013.

Результаты. У всех пациентов (100%) В-НХЛ выявлена на фоне возникшей ранее ВГС-инфекции. Средний срок от момента предположительного инфицирования вирусом до постановки диагноза В-НХЛ составил 12,3 года. Цирроз печени имели 57,1% (n=4) пациента — 1 группа. Из них класс тяжести А по Чайлд-Пью выявлен у 1 мужчины (возраст 36 лет) и 2 женщин (возраст 56 и 65 лет); класс тяжести В по Чайлд-Пью выявлен у 1 женщины (возраст 64 года). У 50% пациентов была обнаружена В-НХЛ на 2-ой стадии, у 25% — на 3-ей и у 25% — на 4-ой. Хронический гепатит С имели 42,9% (n=3) пациентов — 2 группа. Группу составили 3 женщины (возраст 38, 51, 64 года) с 1-й, 2-й и 4-й стадией В-НХЛ соответственно. Сопутствующими заболеваниями у пациентов обеих групп были артериальная гипертензия — 57,4% (n=4) и ЖКБ — 28,6% (n=2). У пациентов 1 и 2 групп (100%) выявлен 1 генотип вируса. Вирусная нагрузка у пациентов с 1-ой группы в среднем была 6391333 копий/мл (3591987МЕ/мл) и у пациентов со 2-ой группы — 5800000 копий/мл (10989747МЕ/мл). В 26,8% (у 1-го пациента 1-ой группы и 1-го пациента 2-ой группы) в крови выявлены криоглобулинемические комплексы. Основным ограничением нашего исследования является малая выборка.

Выводы. В результате проведенного нами исследования наблюдаются следующие тенденции: 1. В-НХЛ может возникать на фоне хронической ВГС-инфекции как на стадии цирроза печени, так и на стадии хронического гепатита. 2. Клинические проявления заболевания более выражены у пациентов, имеющих В-НХЛ и цирроз печени, по сравнению с пациентами, имеющими В-НХЛ и хронический гепатит и могут сочетаться с формированием криоглобулинемических комплексов. 3. Формированию В-НХЛ возможно чаще способствует 1 генотип вируса гепатита С.

Османов К. Ф., Костяков Д. В.

**ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ
БИОПЛАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ГИДРОКОЛЛОИДА
ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ И ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА
В ЛЕЧЕНИИ ДОНОРСКИХ РАН**

(научные руководители — д.м.н., проф. Зиновьев Е. В., д.м.н., доц. Крайнюков П. Е.)

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Репаративный процесс в ранах донорских участков после АТП, как и в обычных ранах, включает следующие этапы: гемостаз, воспаление, пролиферацию, ремоделирование. В грануляционной ткани донорских участков содержится многочисленные новообразованные сосуды и практически полностью отсутствует иннервация. Вследствие этого донорские раны яркие, «сочные», при перевязках отмечается высокая контактная кровоточивость и умеренная болезненность.

Цель исследования. Изучение патофизиологических особенностей течения типовых патологических процессов в донорской ране с целью усовершенствования их лечения.

Материалы и методы. В экспериментальном разделе проведена планиметрическая, морфологическая (в том числе гистологическая и гистохимическая), электрофизиологическая и микробиологическая оценка эффективности разработанных методик ведения донорских ран. Клинический раздел выполнен в дизайне сравнительного рандомизированного открытого ретро- и проспективного исследования (клинические, лабораторные, инструментальные, морфологические, микробиологические, статистические методы). Экспериментальная оценка эффективности раневых покрытий в лечении донорских ран произведена на 40 взрослых белых беспородных крысах обоего пола массой 250-260г. Раны донорских участков были воспроизведены по специальной методике (рационализаторское предложение ВМедА). Донорская рана площадью до 5 % (130 ± 10 мм²) была сформирована путем образования округлой плоскостной раны кожи.

Результаты. Клинический этап работы включал результаты ретро- и проспективных исследований. Ретроспективно оценивалась эффективность оказания медицинской помощи 82 пациентам с донорскими ранами, госпитализированных в лечебные учреждения шести наиболее крупных районов Ленинградского региона и хирургические стационары ЛОКБ и ВМедА в 2009-2016 гг. Оценка эффективности методик местного лечения ран и с использованием раневых покрытий на основе гиалуроновой кислоты, осуществлялась при участии 74 пострадавших от ожогов, госпитализированных в ЛОКБ в 2012-2016 гг. В исследование включались преимущественно пострадавшие с аналогичной локализацией и глубиной ран.

Выводы. Патогенетическую направленность купирования типовых патологических процессов в ранах донорских участков обеспечивают методики их местного лечения с применением раневого покрытия на основе наноструктурированного биопластического материала гиалуроновой кислоты, эпидермального фактора роста, которые позволяют сократить срок окончательного заживления на 16-28% ($p < 0,05$).

Павлюц Н. А., Гузеев М. А.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ЭПИЛЕПСИИ

(научные руководители — с.н.с. Парамонова Н. М., д.м.н. Забродская Ю. М.)

НИИ нейрохирургии имени профессора А. Л. Поленова, Институт эволюционной физиологии и биохимии
имени И. М. Сеченова.

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. 30 % случаев эпилепсии не поддаются медикаментозному лечению — т. н. фармакорезистентная эпилепсия. Неэффективность консервативного лечения вызвана недостаточностью изученности патологических процессов, протекающих при формировании эпилептического очага. В литературе описаны, главным образом, изменения морфологии тканей мозга на светооптическом уровне у людей умерших во время эпилептического приступа. Отличие данной работы заключается в том, что исследуются патологические изменения тканей на ультраструктурном уровне у нейрохирургических пациентов с фармакорезистентной эпилепсией.

Цель исследования. Целью работы является исследование и анализ ультраструктурных изменений тканей мозга человека, прижизненно взятых из эпилептического очага.

Материалы и методы. Биоптаты белого и серого вещества мозга из височной доли фиксировали 2,5%-ным глутаровым альдегидом, разведенным 0,1М какодилатным буфером (рН 7,2–7,4). Дофиксацию проводили 1%-ной четырехокисью осмия, затем дегидратировали растворами этилового спирта восходящей концентрации и ацетоном. Пропитывали кусочки в смеси эпоксидных смол — аралдитов, затем полимеризовали при температуре 37 и 60 С. Ультратонкие срезы изготавливали на ультратоме LKB-III (Швеция). Просмотр и фотосъемку проводили с помощью электронного микроскопа FEI Tecnai G2 SpiritBioTWIN (Нидерланды), предоставленного Центром коллективного пользования ИЭФБ им. И.М. Сеченова Санкт-Петербурга.

Результаты. В коре основная масса нейронов имеет гиперхромную цитоплазму. Значительное число нейронов имеют признаки апоптоза. Наблюдается извитой контур ядра с глубокими инвагинациями, кроме того резко расширены каналцы эндоплазматического ретикулума. Встречаются гранулы липофусцина. Наблюдаются признаки нарушения проведения нервных импульсов в виде скопления и агрегации большого количества синаптических везикул в пресинапсе. В белом веществе наблюдаются следующие нарушения строения миелина: гомогенное раплавление, расслоение, зернистость и распад миелина. Также была выражена гипермиелинизация, местами перекрывающая все пространство, отведенное для осевого цилиндра. В цитоплазме многих олигодендроцитов наблюдается увеличенное количество органелл, а также гранулы липофусцина. Многие олигодендроциты апоптотически изменены. В астроцитах обнаружены гранулы липофусцина. Цитоплазма эндотелиоцитов гиперхромная. Неравномерно утолщена базальная мембрана капилляров, также наблюдается ее разрастание. В толще базальной мембраны наблюдаются включения кальцификатов и фибрина. Сосуды спазмированы. Межклеточное пространство в области очага заполнено конгломератом волокон, местами до плотности рубца.

Выводы. Основным деструктивным процессом, протекающим в тканях эпилептического очага является апоптоз: морфологические признаки всех его стадий были обнаружены в нейронах и олигодендроцитах. Было нарушено питание ткани. Функция проведения была нарушена незначительно. О повышенной активности олигодендроцитов свидетельствует увеличение количества органелл. Эта работа – лишь первый шаг в исследовании морфологии фармакорезистентной эпилепсии. Тема нуждается в проведении более объемной работы с привлечением цитометрических и статистических методов.

Петренко В. И., Корниенко Н. В.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРЕПАРАТОВ, НАСЫЩЕННЫХ ПОЛИФЕНОЛАМИ

(научные руководители — д.м.н., Фомочкина И. И., д.м.н., профессор Кубышкин А. В.)
Кафедра общей и клинической патофизиологии Медицинской академии им.С.И.Георгиевского
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Метаболический синдром (МС) является одной из ведущих проблем современного мира, который коррелирует с риском развития ишемической болезни сердца (ИБС), сахарного диабета 2 типа, а также онкологических заболеваний. Одним из ключевых элементов каскада патобиохимических реакций является активация протеолиза и свободно-радикального окисления (СРО) липидов.

Цель исследования. Изучить показатели системы протеолиза и их ингибиторов, СРО липидов, а также антиоксидантный потенциал при МС. Исследовать влияние полифенольных препаратов на течение МС.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проведено на 50 белых крысах линии Wistar (180-200 гр, самцы), для моделирования МС использована модель кормления пищей с 60 % содержанием фруктозы в течение 3 месяцев. Для коррекции проявлений МС использовались полифенольные препараты с красных сортов Крымского винограда «Фенокор», «Эноант» и «Экстракт полифенолов винограда» (ЭПВ). Исследовалось 5 групп животных (по 10 шт. в каждой): 1 – контроль (стандартный режим кормления), 2 – МС, 3 – МС и «Эноант», 4-я – МС и ЭПВ, 5-я – МС и «Фенокор». Все полифенольные препараты начинали применяться с 5-й по 12-ю неделю кормления. Определялись следующие показатели: антропометрические, биохимические, состояние системы протеолиза и СРО липидов. Статистическая обработка проводилась с помощью Statistica 8.0 с использованием параметрических и непараметрических критериев (W-критерий Вилкоксона). Достоверность результата отмечалась при $p < 0,05$.

Результаты. На фоне фруктозной модели кормления животных на протяжении 3 месяцев у крыс развивался МС – увеличение окружности живот (прирост жировой клетчатки на 25% от исходных значений), глюкозы и триглицеридов (ТГ) – уровень глюкозы повысился на 68%, а уровень ТГ – на 54%. Также было установлено увеличение активности протеаз – трипсина- и эластазоподобных протеаз (ТПА и ЭПА) и вторичных продуктов СРО липидов – ТПА на 20 %, ЭПА на 18% ($p < 0,05$). Применение полифенольных продуктов Крымского винограда при МС сопровождалось достоверным снижением уровня глюкозы (до 90% при применении «Фенокора») и повышением уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) на 22%. Также выявлено уменьшение активности протеаз под воздействием «Фенокора» – снижение ТПА на 14 %, ЭПВ на 18 %; снижение количества активных форм кислорода и увеличение активности внутриклеточных антиоксидантов – уменьшение ТБК-активных продуктов на 34%, прирост супероксиддисмутазы (СОД) на 38%.

Выводы. МС сопровождается выраженной активацией системы протеолиза и СРО липидов, что усугубляет клиническое течение синдрома. Применение полифенольных препаратов Крымского винограда способствует нивелированию избыточного протеолиза и СРО, повышая ингибиторный и антиоксидантный потенциал организма, что приводит к нормализации биохимических и клинических проявлений МС.

Ситовская Д. А., Дарковская А. М.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГИППОКАМПА ПРИ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ МЕДИОБАЗАЛЬНОЙ ЭПИЛЕПСИИ

(научный руководитель — д.м.н. Забродская Ю. М.)

РНХИ им. проф. А.Л. Поленова – филиал национального медицинского исследовательского центра имени
В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эпилепсия – заболевание нервной системы человека, известное с древнейших времен, однако, на сегодняшний день эта болезнь остаётся неизлечимой. По данным мировой литературы, на долю височной эпилепсии приходится 25% от всех случаев заболевания, а среди симптоматических локально обусловленных форм – до 60% (Мухин К.Ю., 2000). Эпилептический синдром встречается при различных структурных изменениях головного мозга, таких как пороки развития коры, опухоли, сосудистые мальформации, ишемические, посттравматические, постинфекционные и различные послеоперационные изменения. Так называемый склероз гиппокампа (СГ) является часто встречаемым морфологическим субстратом при височной эпилепсии и характеризуется нарушениями клеточного строения гиппокампа, гибелью нейронов и глиозом. Роль гиппокампа в эпилептогенезе и патогенез развития СГ все еще остаются неясными. Нормальная citoархитектоника гиппокампа, плотность нейронов в нём и их однонаправленная пространственная ориентированность создают условия для гипервозбудимости по синаптическим и внесинаптическим – эфаптическим путям. По экспериментальным данным гиппокампальная формация имеет самый низкий порог судорожной готовности, в 10 раз ниже, чем у сенсомоторной коры. Однако, относительно высокие показатели эффективности исходов хирургического вмешательства на гиппокампе у больных с фармакорезистентной эпилепсией (ФРЭ) указывают на его роль в эпилептогенезе.

Цель исследования. Изучить гистологические и иммуногистохимические особенности изменений в гиппокампе у больных, оперированных по поводу ФРЭ.

Материалы и методы. Исследован биопсийный материал фрагментов гиппокампа, полученный интраоперационно от 12 пациентов с локально обусловленной медиобазальной ФРЭ в возрасте от 19 до 45 лет, оперированных в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова. У всех больных при проведении магнитно-резонансной томографии в зоне эпилептического очага отмечалось уменьшение размера гиппокампа относительно противоположной стороны. Материал фиксировали в 10% забуференном формалине, обезживали стандартным способом и заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином, толуидиновым синим по методу Ниссля. Иммуногистохимическим методом выявляли GFAP, Vimentin, Bcl2, Caspase 3, NF (антитела фирмы Dako (Дания)).

Результаты. При исследовании биоптатов гиппокампа в эпилептических очагах выявлены зоны резкого нейронального обеднения с очагами выпадения нейронов вплоть до опустошения ядер гиппокампа, явления сателлитоза. В сохранившихся нейронах – дистрофические изменения, в части отмечалась экспрессия антиапоптотического фактора bcl2. Нейрофиламенты (NF) глыбчатые, зернистого вида, часть – сохраняла типичную структуру. Кроме того, имел место диффузный глиоз с преобладанием астроцитарного компонента (GFAP+ и Vim+), в глиоцитах выявлена повышенная экспрессия проапоптотического фактора Caspase 3. Таким образом, в гиппокампе из эпилептических очагов при ФРЭ во всех случаях выявлены грубые структурные изменения, характеризующиеся селективной гибелью нейронов, реактивным глиозом с повышенной апоптотической активностью, развитием атрофии с обеднением ядер гиппокампа, крайней степенью которых и является так называемый «склероз гиппокампа».

Выводы. Реактивно-деструктивные процессы в гиппокампе с исходом в атрофию и так называемый «склероз гиппокампа» могут являться структурной основой фармакорезистентности эпилептической системы.

Смирнова У. Н.

**ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАННИХ ПРОЯВЛЕНИЙ
ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ТОЛСТОМ КИШЕЧНИКЕ С ПОМОЩЬЮ
ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ИНДЕКСА USEIS (ULCERATIVE COLITIS
ENDOSCOPIC INDEX OF SEVERITY) И ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИНДЕКСА
ПО ШКАЛЕ РАЙЛИ**

(научный руководитель — д.м.н., проф. Дергунов А. В.)

Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова МЧС России,
Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Для проведения профилактических мероприятий с целью раннего выявления и предупреждения развития заболеваний толстого кишечника, в последнее время большую роль играют эндоскопические и морфологические методики исследования слизистой оболочки толстого кишечника. Поэтому для более точной и полной диагностики стадий воспалительного процесса большое значение имеют новые методики исследования, к которым относятся определение гистологического индекса по шкале Райли и эндоскопического индекса по шкале UCEIS.

Цель исследования. С помощью определения гистологического и эндоскопического индексов выяснить степень развития воспалительных и онкологических процессов на ранних стадиях их развития у пациентов разного возраста и пола.

Материалы и методы. Исследования проводили на базе ФГБУ «Всероссийского центра экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России. В ходе работы были проведены гистологические и эндоскопические методики исследования с помощью эндоскопического индекса USEIS (Ulcerative Colitis Endoscopic Index of Severity) и гистологического индекса по шкале Райли. Обследование проводили у 94 пациентов (48 мужчин и 46 женщин) Возраст пациентов составлял от 20 до 80 лет.

Результаты. В ходе исследования проводили оценку состояния слизистой правой и левой части толстого кишечника. Правая часть состояла из слепой, восходящей и поперечно-ободочной частей кишечника, а левая – нисходящей, сигмовидной и прямой частей кишечника. По гистологическим данным процент женщин с язвенным колитом в возрасте 20-30 лет составлял 9,75%, а в возрасте 30-40 лет и 50-60 лет – 10,85%, в возрасте более 60 лет – 8,85%. Мужчины с язвенным колитом в возрасте 20-30 лет и 50-60 лет составляют 9,75%, в возрасте 30-40 лет – 13%, в возрасте 40-50 лет – 10,85%, а в возрасте 60 лет и более – 8,85%. По данным эндоскопии процент женщин с воспалительным процессом в возрасте 20-30 лет составляет 1,9%, в возрасте 30-40 лет и 50-60 лет – 0,95%, в возрасте 40-50 лет – 0%, в возрасте 60 и более лет – 1,9%. Мужчины с язвенным колитом в возрасте 20-30 лет составляет 9,75%, в возрасте 30-40 лет и 50-60 лет – 10,85%, в возрасте 40-50 лет – 8,7%, в возрасте 60 и более лет 8,85%.

Выводы. По гистологическим данным (индекс Райли) воспалительные процессы у людей в возрасте 30-40 лет встречаются чаще всего в легкой степени и наиболее выражены в нисходящей, сигмовидной и прямой частях кишечника. По данным эндоскопии (индекс UCEIS) они одинаково выражены в возрасте 20-30, 30-40, 40-50 лет и реже в возрасте 50-60 лет. Данные методы исследования имеют большое значение для раннего выявления воспалительных и онкологических процессов и могут использоваться при диспансерном обследовании населения в условиях поликлиник.

Терехова Е. А., Гурова В. В., Проненко М. А., Горбачева Е. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИАГРЕГАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ЗОНИПОРИДА НА МОДЕЛИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИЗОПРОТЕРЕНОЛОВОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

(научный руководитель — д.м.н., Гурова Н.А.)

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Российская Федерация

Введение. К современным стратегическим направлениям в лечении сердечно-сосудистых патологий относится не только защита кардиоцитов от повреждающего действия ишемии, но и профилактика тромбогенных осложнений. Тромбозы и тромбоэмболии являются частными осложнениями у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). Причинами этого служат нарушения гемодинамики, изменения реологических свойств крови, возрастание тромбоцитарной активности и свертывания крови.

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось изучение антиагрегационных свойств ингибитора натрий-водородного обменника 1 изоформы зонипорида у животных в условиях экспериментальной изопротереноловой хронической сердечной недостаточности.

Материалы и методы. Исследования проводили на 22 крысах весом 250-300 г. (ООО «НПК Био Тех», ветеринарное свидетельство 250 № 0728151, 10.12.17). Крысы поделены на группы: 1) «интактные» (n=9); 2) «ХСН» (n=9) животные с изопротереноловой интоксикацией (1мг/кг, 10 дней подкожно); 3) «ХСН+Зонипорид» животные (n=4) с ХСН, которым вводили зонипорид («Sigma», США) в дозе 1 мг/кг внутривентриально 1 раз в сутки в течение всего периода наблюдения. Забор крови осуществляли из брюшной аорты в условиях наркоза (хлоралгидрат, 400 мг/кг внутривентриально). Кровь центрифугировали 10 минут при скорости 1200 оборотов в минуту для получения плазмы богатой тромбоцитами. АДФ-индуцированную (5 мкмоль) агрегацию тромбоцитов *in vitro* изучали по методу Born G.V.R. (1962) в модификации Габбасова (лазерный анализатор агрегации тромбоцитов Биола АЛАТ-2, Россия). Степень агрегации оценивали по максимальной величине изменения интенсивности светопропускания. Обработка результатов выполнялась в программе GraphPad Prism 5.0. Распределение выборки на нормальность проверяли с помощью критерия Шапиро-Уилка. Статистику рассчитывали с использованием непараметрического метода U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. Изучено, что в условиях ХСН происходит активация симпатической нервной системы, и под действием этого выделяются прогипертрофические факторы такие как, эндотелин, ангиотензин II, альфа-1-агонисты, факторы роста. Данные вещества стимулируют соответствующие рецепторы, приводя к запуску различных каскадных механизмов, в том числе активации натрий-водородного обменника 1 изоформы (NHE-1), что приводит к активации ядерных факторов транскрипции и повышает уровень внутриклеточного кальция. Известно, что NHE-1 активно экспрессируется не только в сердце, но и в тромбоцитах. В условиях ХСН происходит их активация непосредственно за счет кальциевого механизма, что приводит в свою очередь к изменению реологических свойств крови. Таким образом, NHE-1 является одним из основных механизмов регуляции агрегации тромбоцитов. В исследованиях было показано, что амплитуда необратимой АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов в плазме крови у животных с изопротереноловой интоксикацией статистически значимо была выше, чем у контрольных на 31%. У крыс, которым на фоне изопротеренола вводили зонипорид, изучаемый показатель составил $15,54 \pm 1,40\%$, что статистически значимо ($p < 0,05$) на 32,8% ниже группы с ХСН.

Выводы. Таким образом, было показано, что в условиях изопротереноловой сердечной недостаточности ингибитор NHE-1 зонипорид в дозе 1 мг/кг внутривентриально статистически значимо снижает АДФ-индуцированную агрегационную активность тромбоцитов на 32,8% по отношению к животным с ХСН, не получавшим лечение.

Ткачев М. Н., Богданов В. Л., Красенков Ю. В., Ковалев Б. В.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРЯМЫХ МЫШЦ ЖИВОТА У БОЛЬНЫХ С ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ СРЕДИННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Татьянченко В. К.)

Ростовский государственный медицинский университет, Больница скорой медицинской помощи города
Ростова-на-Дону
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Среди большого количества причин, приводящих к рецидиву вентральных грыж срединной локализации, отмечается наличие у больных дисфункции прямых мышц живота. При этом следует отметить, что нарушения функций мышц брюшного пресса мало изучены в настоящее время. В процессе хирургического лечения вентральных грыж зачастую применяются методики, которые не соответствуют ни анатомическим особенностям, ни величине дефекта передней брюшной стенки.

Цель исследования. Определить значение электромиографического исследования (ЭМГ) и функции внешнего дыхания (ФВД) в изучении функции прямых мышц живота у больных с вентральной грыжей для оптимизации выбора способа реконструкции передней брюшной стенки.

Материалы и методы. Проведено исследование 72 больных с вентральной грыжей срединной локализации. ЭМГ исследование прямых мышц живота проведено инвазивным методом. Электроды вводили в прямую мышцу живота и нагруженную косую мышцу живота. Величину амплитуды ЭМГ прямой мышцы живота (Р) и величину амплитуды ЭМГ наружной косой мышцы живота (S) использовали в формуле $R = (1 - P/S) \times 100\%$, где R расчетный индекс. При поступлении в стационар всем 72 больным проводили исследование функции внешнего дыхания на аппарате СГ-1М. Исследования проводились с бандажом и без него, в последнем случае сравнивались показатели внешнего дыхания сидя и лежа на спине. Производились измерения частоты дыхания до и после нагрузки (быстрая ходьба в течение 3-5 мин). Оценивались пробы Штанге и Сообразе. Производилось исследование ЖЕЛ, ОФвд, ОФвыд, определялся индекс Тиффно.

Результаты. Нами установлено, что в норме индекс R составляет не более 10%. При величине R более 10% ставили диагноз дисфункции прямых мышц живота. На нашем материале у 69,2% больных с вентральной грыжей срединной локализации имели место патологические значения индекса R. У этих больных путем ЭМГ исследования доказана мышечная слабость передней брюшной стенки. Лечебные мероприятия кроме грыжесечения, включали электростимуляцию и снижение абдоминального давления. Выяснено, что ФВД была нарушена у 32 пациентов (44,4%). При этом корреляции между размерами дефектов и изменениями ФВД нами не выявлено. Однако, длительность грыженосительства при сочетании с наличием вентральных грыж в значительной степени коррелировали с дыхательными нарушениями. Таким образом, для этих больных необходимо улучшение функции дыхания в процессе предоперационной подготовки, при невозможности этого – оперативное вмешательство, не предусматривающее сокращения объема брюшной полости и нарушения подвижности реберных дуг при дыхании. В связи с этим мы применяли хирургические вмешательства, отвечающие данным требованиям, или уменьшающие объем брюшной полости в пределах адаптационных возможностей дыхательной системы.

Выводы. Проводимая в послеоперационном периоде комплексная терапия дисфункции прямых мышц живота у больных с вентральной грыжей позволила улучшить анатомо-функциональное состояние передней брюшной стенки у 82,5 % больных.

Томилина Д. Ю.

АНАЛИЗ ПРИЧИН СМЕРТИ И ЧАСТОТЫ КРИЗА ОТТОРЖЕНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ, НАБЛЮДАЮЩИХСЯ В ФГБУ «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА»

(научный руководитель — д.м.н., проф. Митрофанова Л. Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на достижения в области фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний, трансплантация сердца остается для ряда больных единственным методом лечения, существенно улучшающим их прогноз и качество жизни. На ранний послеоперационный период приходится наибольшее количество осложнений, к которым относят первичную дисфункцию трансплантата, острую право- и левожелудочковую дисфункцию, дисфункцию синусного узла, а также отторжение трансплантата. В зависимости от патоиммунологических механизмов выделяют клеточный и гуморальный тип отторжения.

Цель исследования. Определить структуру клеточноопосредованной и антителоопосредованной реакции отторжения, а также причин смерти у пациентов после трансплантации сердца, наблюдающихся в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова».

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные историй болезни и протоколов вскрытий, макро- и микроскопическое описание сердец реципиентов, а также эндомикардиальные биопсии, полученные от 95 взрослых пациентов (мужчин – 69,3%, женщин – 24,4%) и 6 детей (5,9%), наблюдающихся после трансплантации сердца в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» с января 2010 года по февраль 2018 года. Возраст взрослых пациентов составил от 19 до 64 лет, средний 46 ± 12 лет, детей – от 3 лет и 6 месяцев до 15 лет, средний 12 ± 5 лет. Гистологическое исследование включало окраску препаратов гематоксилин-эозином, по ван Гизон, PAS-реакцию и Конго красный для пациентов старше 50 лет. Для диагностики криза гуморального отторжения выполнялось иммуногистохимическое исследование со следующими маркерами: C4d, C1q, C3, CD68, CD34, CD21, MHC1, HLA-DR. Микроскопическое исследование проводилось на световом микроскопе Leica DMLS. Степень отторжения оценивалась по шкале ISHLT (The international society for heart and lung transplantation) от 2004 и 1990 гг. Статистический анализ выполнялся с помощью программы SPSS.

Результаты. Всего в центре в период с января 2010 года по февраль 2018 года наблюдается 101 пациент после трансплантации сердца (из них 98 выполнены в Центре, 2 в Индии и 1 в Москве). При морфологическом исследовании сердец реципиентов установлено, что 47,5% страдали ишемической болезнью сердца с постинфарктным рубцом левого желудочка, 31,6% – ДКМП, 6,9% – некомпактным миокардом левого желудочка, 4,9% – АДПЖ. В Центре умерло 16 пациентов (15,8%): 6 (37,5%) от инфекционных осложнений, 3 (19%) от прогрессирующей сердечной недостаточности, по 2 (12,5%) от тромбоэмболии легочной артерии и криза гуморального отторжения. Тридцатидневная выживаемость составила 94%, однолетняя – 89%. Криз клеточного отторжения Grade 2R наблюдался у 45 пациентов (44,5%), у 35 из них (34,6% от всех трансплантаций сердца) в течение первого года после операции. Случаи криза клеточного отторжения Grade 3R отсутствуют. Криз гуморального отторжения диагностирован у 22 пациентов (21,7%), у 15 из них (14,9% от всех трансплантаций сердца) в течение первого года после операции. Quilty effect развился у 24 пациентов (23,7%), у 13 из них (12,8% от всех трансплантаций сердца) в течение первого года после операции.

Выводы. Эндомикардиальная биопсия является «золотым» стандартом оценки отторжения трансплантата. Частота возникновения кризов клеточного и гуморального отторжения (34,6% и 14,9% соответственно) в течение первого года у пациентов после трансплантации сердца, наблюдаемых в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова», ниже в сравнении со среднестатистическими показателями – 40% для клеточного и 20% для гуморального. Показатели тридцатидневной и однолетней выживаемости после трансплантации сердца в центре составляют 94% и 89% соответственно, что сопоставимо со среднеевропейскими показателями – 85% и 93%.

Чепелев С. Н.

ВЫЯВЛЕНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ И АНТИИШЕМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВО ВРЕМЯ ИШЕМИИ И РЕПЕРФУЗИИ СЕРДЦА У КРЫС С ГИПЕРЛИПИДЕМИЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф., член-корр. НАН Беларуси Висмонт Ф. И.)

Белорусский государственный медицинский университет

Минск, республика Беларусь

Введение. В настоящее время ишемическая болезнь сердца (ИБС) является основной причиной смертности в большинстве развитых стран мира, в том числе и в Республике Беларусь. Принимая во внимание сложность реабилитации пациентов с инфарктом миокарда, ИБС представляет собой не только значительную медицинскую, но и важную государственную проблему. В клинической практике необходимость кардиопротекции от ишемического и реперфузионного повреждения чаще необходима пациентам с различными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), к которым относится и гиперлипидемия (ГЛЕ).

Цель исследования. Выявление воспроизводимости антиишемического и антиаритмического эффектов дистантного ишемического preconditionирования (ДИПК) во время ишемии и реперфузии миокарда у крыс с ГЛЕ.

Материалы и методы. Исследование эффективности ДИПК выполнено на 39 наркотизированных нелинейных белых крысах-самцах массой 200-250 г. Для исследования все животные были разделены на 4 группы: КонтрольФ.Р. (n=7), КонтрольГЛЕ (n=11), ДИПКФ.Р. (n=7), ДИПКГЛЕ (n=14). ГЛЕ вызывали путем однократного интрагастрального введения животным 10% р-ра холестерина на оливковом масле в дозе 10 мл/кг в течение 10 дней, крысам без ГЛЕ вводился 0,9% р-р NaCl (Ф.Р.). Острую коронарную недостаточность у крыс моделировали по методике, описанной С. Clark et al (1980). Животные, у которых воспроизводилось ДИПК, дополнительно подвергались воздействию 15-мин. окклюзии обеих бедренных артерий за 25 мин до 30-мин. острой ишемии миокарда (ОИМ). Сердце извлекали из грудной клетки и отделяли левый желудочек, который замораживали при -20°C в течение 30 мин и разрезали на 6 поперечных срезов. Срезы взвешивались, сканировались и определялись зоны риска и зоны некроза. Уровень $p < 0,05$ рассматривался как статистически значимый. Для оценки антиаритмического эффекта ДИПК подсчитывалась общая длительность аритмий при ишемии-реперфузии миокарда и рассчитывалась медиана и интерквартильный размах (25-й; 75-й процентиля).

Результаты. Выживаемость крыс с ГЛЕ после острой коронарной окклюзии составила 56,0% (11 из 25 крыс погибли во время ОИМ), в группе контроля все животные выжили. Таким образом, в каждой экспериментальной группе крыс для последующего анализа было отобрано по 7 животных: КонтрольФ.Р. (n=7), КонтрольГЛЕ (n=7), ДИПКФ.Р. (n=7), ДИПКГЛЕ (n=7). У крыс во время ишемии и реперфузии миокарда наблюдались аритмии продолжительностью в группе КонтрольГЛЕ – 316 (137; 563) с, в группе ДИПКГЛЕ – 48 (31; 80) с ($p < 0,05$), в группе КонтрольФ.Р. – 198 (14; 239) с, в группе ДИПКФ.Р. – 30 (3; 133) с ($p < 0,05$). В группах животных ДИПКГЛЕ и ДИПКФ.Р. имели место статистически значимые снижения длительности аритмий во время ишемии и реперфузии миокарда по сравнению с соответствующими группами КонтрольГЛЕ и КонтрольФ.Р. Размеры зоны некроза в миокарде левого желудочка были следующими: в группе КонтрольГЛЕ – $38 \pm 4\%$, в группе ДИПКГЛЕ – $46 \pm 4\%$, в группе КонтрольФ.Р. – $46 \pm 4\%$, в группе ДИПКФ.Р. – $19 \pm 1\%$ ($p < 0,01$).

Выводы. 1. ДИПК не эффективно в плане ограничения размеров зоны некроза в миокарде левого желудочка при ишемии и реперфузии миокарда у крыс с ГЛЕ. 2. ДИПК эффективно в плане снижения длительности аритмий во время ишемии и реперфузии миокарда у крыс с ГЛЕ.

Шорстова О.В., Маслов Р.М.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Сулиманов Р.А.)

Новгородская областная клиническая больница

Новгород, Российская Федерация

Введение. В настоящее время клинико-морфологические особенности аневризм головного мозга остаются темой для изучения довольно узкого круга специалистов. Во-первых, нет общего мнения об этиологии и патогенезе этих образований. Во-вторых, до сих пор нет общепринятой терминологии и единой международной классификации данных образований. Это связано с тем, что недостаточно изучены морфологические особенности артериальных аневризм разных типов. Кроме того, в литературе нет четких и детальных описаний функционально-морфологических особенностей при данной патологии.

Цель исследования. Изучить качественные изменения в стенках сосудов образующих артериальные аневризмы головного мозга, связав их с клиническими проявлениями. Выявить основные причины развития данной патологии.

Материалы и методы. В работе проведён клинико-анатомический анализ 1161-ого секционного наблюдения Новгородской областной клинической больницы с 2013 по 2017 год включительно. У 84 умерших (7,2%) пациентов было выявлено острая недостаточность мозгового кровообращения. Из них в 16 случаев (19%) были обнаружены внутримозговые геморагии вследствие разрыва интракраниальных артериальных аневризм. Распределение протоколов осуществлялось по следующим критериям: • Пол • Возраст • Период госпитализации • Локализация поражения • Сопутствующая патология. Материалы аутопсий фиксировались в течении суток в забуференном растворе нейтрального формалина, после чего его проводили по спиртам восходящей крепости и заливали в парафиновые блоки, из которых заготавливали срезы толщиной 6 мм. Гистологические препараты были окрашены гематоксилин-эозином. Морфологическое исследование проводилось при увеличении микроскопа 25х, 40х. Статистическая обработка данных проводилась с использованием компьютерной программы Statistica 6.0. Половой состав: мужчины – 9, женщины – 7. Возраст больных от 31 до 69 лет. Средний возраст составил 48 лет.

Результаты. При вскрытии у 16 пациентов обнаружено 18 аневризм, которые располагались в бассейне виллизиева круга и чаще поражали его передние отделы – 14 случаев (77%). На проведённых аутопсиях было обнаружено 25 различных локализаций кровоизлияний. Причём чаще встречались субарахноидальные кровоизлияния в лобную – в 6 случаях (24%), в височную – 6 (24%), в теменную – 4 (14%), в затылочную – 3 (12%). Массивные кровоизлияния были обнаружены – в 4 случаях (16%), киста без прорыва в головной мозг – в 2 случаях (8%). Среди 16 пациентов ожирение было выявлено у 6-х (37,5%). Из них 4 имели ожирение I степени (1 мужчина и 3 женщин), 1 женщина – II степень ожирения и III степень – 1 женщина. Поражение церебральных артерий атеросклерозом было выявлено у 10 пациентов (сужение просвета артерий от 20 до 60%), коронарных сосудов у 11 (сужены в диапазоне от 35 до 70%). По клиническим данным 14 пациентов (87,5%) страдали гипертонической болезнью ст. III риск 4. В 2-х случаях (14,2%) диагноз “гипертоническая болезнь” выявлен не был, но при микроскопическом исследовании у всех умерших наблюдались признаки гипертрофии миокарда и нефросклероза, что является подтверждением данной патологией.

Выводы. 1. Артериальные аневризмы, как правило, располагались в бассейне виллизиева круга и чаще поражали его передние отделы в местах ветвлений. 2. Гистологическое исследование показало, что стенка аневризмы была практически лишённой коллагено-эластического каркаса. Это означает, что аневризмы развиваются в зонах дистрофии стенки артерии. 3. Наблюдается преимущественное обнаружение аневризм в зрелом возрасте. 4. Отёк и дистрофия мозга – основная причина смерти в первые 14 суток. 5. Повторное кровоизлияние возникает в зоне первичного разрыва аневризмы вследствие незавершённой организации тромба.

Щербакова Е. О.

РОЛЬ NMDA-РЕЦЕПТОРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СИНАПСОВ ПРИ ДИСТАНТНОМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научные руководители — д.б.н., в.н.с. Щербак Н.С., д.м.н., проф. Баранцевич Е.Р.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Первый Санкт-

Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Осмысление механизмов эндогенной нейропротекции способствовало пониманию того, что формирование толерантности органа к повреждающему действию ишемии-реперфузии можно формировать без локальной ишемии, а инициировать путем введения субстанции, так возникло понятие фармакологического preconditionирования (ФПреК). Мы предполагаем, что в реализацию протективных эффектов ФПреК головного мозга могут быть вовлечены NMDA-рецепторы. Механизмы ФПреК головного мозга остаются неизученными, что не позволяет использовать огромный защитный потенциал этого способа нейропротекции в клинической практике.

Цель исследования. Исследовать роль NMDA-рецепторов периферических синапсов в механизмах формирования толерантности головного мозга к ишемическому повреждению при дистантном фармакологическом preconditionировании N-метил-D-аспарагиновой кислотой.

Материалы и методы. Ишемию головного мозга у крыс моделировали путем постоянной окклюзии общих сонных артерий. 1) ЛО – ложнооперированные; 2) Ишемия; 3) NMDA (3мг/кг, в/б) +Ишемия; 4) NMDA (5мг/кг, в/б) +Ишемия. Оценивали неврологический дефицит, поведение (с помощью установки «тёмно-светлая камера») летальность и проводили морфологический и морфометрический анализ в острую фазу хронической церебральной гипоперфузии.

Результаты. В группе Ишемия летальность составила 57,1% ($P < 0,05$ vs ЛО), наблюдалось значимое ($P < 0,05$) увеличение индекса неврологического дефицита при сравнении с ЛО. В группе «NMDA3» летальность уменьшилась до 46,7%, однако достоверных различий с группой «Ишемия» установлено не было ($P > 0,05$). В группе «NMDA5» летальность увеличивалась и составляла 87,5%, что было значимо выше, чем в группе «Ишемия» ($P < 0,05$) и в группе «NMDA3» ($P < 0,05$). Индекс неврологического дефицита в группе «Ишемия» составил 13,2 (min 6 – max 14). Индекс неврологического дефицита в группе «NMDA3» составил 9,4 (min 4 – max 11) и был значимо ниже, чем в группе «Ишемия» ($P < 0,05$). Индекс неврологического дефицита в группе «NMDA5» составил 14,0 (min 14 – max 14) и значимо не отличался от аналогичного показателя в группе «Ишемия» ($P > 0,05$), но был существенно выше, чем в группе «NMDA3» ($P < 0,05$). В поле СА1 гиппокампа количество жизнеспособных нейронов значимо уменьшилось (на 49,7%) по сравнению с группой «ЛО» ($P < 0,05$). У животных группы «NMDA3», выполнение дистантного ФПреК приводило к достоверному увеличению числа жизнеспособных нейронов на 19,2% в поле СА1 гиппокампа при сравнении с таковым в группе «Ишемия» ($P < 0,05$).

Выводы. 1. Ишемия головного мозга у крыс Wistar приводила к 50% летальности. 2. Летальность крыс, индекс неврологического дефицита, степень повреждения нейронов полей СА1 гиппокампа значительным образом зависят от дозы N-метил-D-аспарагиновой кислоты. 3. Применение N-метил-D-аспарагиновой кислоты в дозе 3 мг/кг обладает нейропротективным эффектом в острую фазу ишемии при хронической церебральной гипоперфузии у крыс, что доказывает вовлеченность NMDA-рецепторов периферических синапсов в механизмы формирования ишемической толерантности головного мозга при дистантном ФПреК.

ПЕДИАТРИЯ И ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

Абраров Р. А.

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МИОКАРДЕ У ПОДРОСТКОВ, РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМИ

(научный руководитель – д.м.н. Л. Д. Панова)

Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день особенно актуальна ранняя профилактика сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). У подростков, родившихся недоношенными, ССЗ рассматриваются во взаимосвязи с показателями функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ССС). Индекс Робинсона (ИР) является важным клинико-физиологическим показателем, характеризующим функциональное состояние СССР, и используемым для оценки уровня обменно-энергетических процессов в миокарде. В связи с вышеизложенным, исследования, посвящённые оценке ИР у детей школьного возраста, родившихся недоношенными, являются весьма актуальными.

Цель исследования. Выявить особенности ИР у подростков, родившихся недоношенными.

Материалы и методы. Исследования проведены на базе поликлиники ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница». Объектом изучения были 136 подростков, из них 70 (51,5%) родились недоношенными (основная группа), 66 (48,5%) родились в срок (группа сравнения). Среди подростков, родившихся недоношенными, 15-летних было 35 (50,0%), 17-летних – 35 (50,0%). Среди подростков, родившихся в срок, 15-летних было 36 (54,5%), 17-летних – 30 (45,5%). Соотношение подростков по полу во всех группах исследования составило 1:1. Вычисление ИР проводили по формуле: $ИР = ЧСС \cdot САД / 100$, где ЧСС – частота сердечных сокращений, уд.мин; САД – систолическое артериальное давление, мм рт.ст.

Результаты. В результате проведённого исследования установлено, что ИР у 15-летних подростков, родившихся недоношенными, составил $120,7 \pm 2,2$ усл. ед., у 17-летних – $121,1 \pm 3,0$ усл. ед. У 15-летних подростков группы сравнения он составил $108,4 \pm 1,9$ усл. ед., у 17-летних – $106,0 \pm 1,4$ усл.ед. Таким образом, как у 15-летних, так и у 17-летних подростков, родившихся недоношенными, показатели ИР были статистически значимо ($p < 0,01$) выше, чем у подростков, родившихся в срок.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения ИР у детей школьного возраста, родившихся недоношенными, во взаимосвязи с уровнями артериального давления, общего холестерина с целью разработки научно обоснованной системы профилактических мероприятий.

Алиева Л. Х., Сейдакматова Г. К.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОРИ В КЫРГЫЗСТАНЕ В 2017-2018 ГГ.

(научный руководитель – к.м.н., доц. С. В. Чечетова)

Республиканская клиническая инфекционная больница

Бишкек, Кыргызстан

Введение. Корь – высококонтагиозная, «летучая» инфекция вирусной этиологии, характеризующееся лихорадкой, интоксикацией, катаральными явлениями, конъюнктивитом, пятнисто-папулезной сыпью, частым развитием осложнений. В 2014-2015гг. через Республиканскую клиническую инфекционную больницу (РКИБ) прошло 4809 больных с корью (около 22000 случаев в Кыргызстане, по данным ДГСЭН). По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ликвидация кори возможна только путем достижения не менее 95,0% охвата профилактическими прививками и контроля за качеством диагностики и инфекции.

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось изучение клинико-эпидемиологических особенностей течения кори за период с 2015 по 2018 гг. в Кыргызстане.

Материалы и методы. Нами проведен анализ 162 историй болезни детей с корью, находившихся на стационарном лечении в Республиканской клинической инфекционной больнице (РКИБ) за период с 2015 по 2018 годы (162 человека). Проведен сравнительный анализ течения кори в 2015 году (135 больных детей – 1 группа) и за декабрь 2017 и январь месяцы 2018 года (27 больных детей -2 группа). Для постановки диагноза были использованы эпидемиологические, общеклинические, лабораторные (ИФА, ПЦР) методы исследования. В процессе проведения генотипирования вируса кори на базе вирусологической лаборатории г. Москвы, было установлено, что причиной заболевания корью в 2015г. явился вирус серотип D8, а в 2018 году – серотип В3.

Результаты. Анализ возрастной структуры больных показал, что в 2015 году дети до одного года и старше болели одинаково часто, в то время как в 2018 году преобладали дети первого года жизни (63,0%). Отличительной особенностью течения кори в 2015 и 2018гг явилась тяжесть заболевания. Так, в 2015г. преобладали достоверно чаще дети со среднетяжелой формой кори (68,2%), а в 2018г. – с тяжелой (59,2%). Осложненное течение кори в сравниваемых группах больных выявлено достоверно чаще во 2-й группе (20,7%; 74,0%), что коррелирует с возрастом детей. Спектр осложнений был представлен пневмонией, крупом, ангиной, пневмотораксом, лимфаденитом.

Выводы. 1. Генотипирование вируса кори выявило в 2015г. наличие серотипа D8, а в 2018 году – серотипа В3. 2. В возрастной структуре больных корью в 2017-2018гг преобладали дети первого года жизни (63,0%), которые не привиты в 74,0% случаев. 3. В 2018г. у детей преобладала (59,2%) тяжелая форма кори. Риск развития тяжелой формы кори у детей был связан с наличием осложнений, в том числе пневмонии (20,7%;74,0%). 4. Необходимо усилить эпидемиологическую настороженность врачей первичного звена, для предотвращения распространения кори среди населения.

Альшеров Ж. К.

АТРЕЗИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ С ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

(научный руководитель – к.м.н. С. Т. Кизатова)

Карагандинский государственный медицинский университет, Областная детская клиническая больница
г.Караганды
Караганда, Казахстан

Введение. Атрезия желчевыводящих путей (АЖП) – наиболее тяжелая и сложная врожденная патология, проявляющаяся уже в периоде новорожденности. Она наблюдается с частотой 1 случай на 10000-13000 новорожденных. Чаще всего причиной обструктивной холангиопатии становятся внутриутробные инфекции (герпес, краснуха, цитомегалия и др.) или неонатальный гепатит. Воспалительный процесс вызывает повреждение гепатоцитов, эндотелия желчных ходов с последующим внутриклеточным холестазом и фиброзом желчных ходов.

Цель исследования. Изучение атрезии желчевыводящих путей у новорожденных как следствие врожденной цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ).

Материалы и методы. На базе «ОДКБ» г. Караганды в течение 7 лет (с 2010 по 2017 г.) находились на обследовании и лечении 14 пациентов с атрезией желчевыводящих путей с врожденной ЦМВИ. В анамнезе все пациенты от доношенной беременности, протекавшей на фоне ОРВИ, хронического пиелонефрита и анемии в 1 триместре. Пренатально врожденный порок развития не был выявлен. В 21% случаев хроническая ЦМВИ была диагностирована методом ПЦР во время беременности.

Результаты. Сроки проявления патологической желтухи в 28% случаев отмечены с рождения, в остальных случаях с 1 месяца и старше. У 85% детей ахоличный стул был с позднего неонатального периода. При поступлении у детей с 1,5 месяца жизни отмечалась выраженная гепатоспленомегалия, в 28% случаях с портальной гипертензией и асцитом. В 50% из них билиарный цирроз установлен с геморрагическим синдромом. По данным УЗИ у 79% младенцев выявлена АЖП, у 14% - кистозная атрезия холедоха, в 7% - водянка желчного пузыря. При обследовании на внутриутробные инфекции (ВУИ) методом ПЦР в крови в 100% случаев установлена ЦМВИ, положительные маркеры гепатитов В и С в 1 случае, в 50% случаев микст-инфекция (ЦМВИ, микоплазма, токсоплазма, уреоплазма). Прооперировано 21% детей: в 14% случаев выполнена портоэнтеростомия по Касаи и в 7% – иссечение кисты холедоха. В послеоперационном периоде умер 1 пациент в возрасте 3 лет от геморрагического синдрома и печеночной недостаточности. У остальных 3 состояние относительно удовлетворительное, периодически получают стационарное лечение по поводу билиарного цирроза печени.

Выводы. Ранняя пренатальная диагностика ВУИ и АЖП дает возможность на своевременную хирургическую коррекцию, и повышение выживаемости больных. В целом прогноз атрезии желчных ходов очень серьезный, поскольку цирротические изменения печени носят прогрессирующий характер.

Барков Л. М., Леденева А. В.

ВРОЖДЕННЫЙ СТЕНОЗ ПИЩЕВОДА

(научный руководитель – к.м.н. Б. О. Мацукатова)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. В последние десятилетия доля генетически обусловленных и врожденных заболеваний среди всех заболеваний детского возраста. Данная тенденция связана либо с улучшением диагностики, либо с ухудшением экологической обстановки, усилением мутагенеза и накоплением патологических мутаций. В мире рождается в год более 2 миллионов детей с тяжелыми формами наследственных болезней. Врожденный стеноз пищевода – редкая врожденная аномалия стенки пищевода, и ее заболеваемость оценивается в 1 на 25 000-50 000 новорожденных. Диагностика осложнена размытой клинической картиной.

Целью исследования является демонстрация клинического случая.

Анализ клинического наблюдения. Пациент Р, мальчик 2 года 1 мес с 1-ого года жизни дисфагия, срыгивание или рвота сразу или после кормления, гнилостный запах изо рта, рвота в горизонтальном положении. Двухсторонний катаральный бронхит 1 степени выраженности воспалительного процесса в возрасте 1, 5 лет. Похожие заболевания в семейном анамнезе не выявлены. С 1-ого года жизни наблюдался в НИИ Педиатрии. В июле 2017 года поступил в ДГКБ им.Г.Н.Сперанского. На ЭХО-КГ от 07.07.2017 выявлено: коарктация аорты, гипоплазия дуги аорты, дефект межжелудочковой перегородки, открытый артериальный проток. ЭГДС (стеноз нижней 1/3 пищевода до 7 мм, гастрит, дуоденит) + исследование пассажа бария от 12.07.2017 рентгенологическое исследование ЖКТ с водорастворимым контрастом (картина сужения пищевода в нижней трети, гастро-эзофагеальный рефлюкс). В результате проведенных обследований у ребенка выявлен врожденный стеноз нижней трети пищевода, признаки ларингомалии, что явилось причиной нарушения глотания и дыхания.

Заключение. Наиболее частыми симптомами ВСП у детей любого возраста являются рвота, дисфагия, дефицит массы тела и нарушение дыхания, связанные с приемом пищи. У новорожденных — это рвота и расстройства дыхания. Наибольшие трудности возникают в дифференциальной диагностике при стенозах кардиального отдела пищевода. Рентгенологическая картина во многом напоминает ахалазию и отличается только тем, что при стенозах диаметр суженного кардиального отдела остается постоянным.

Герман С. А., Балацкий П. С., Борцова А. А., Баутина В. А.

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ОБЩЕСТВЕННУЮ АДАПТАЦИЮ ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Т. М. Первунина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хронические заболевания, с характерными для них физическими ограничениями и длительными периодами госпитализации в стационары, значительно ограничивают круг общения подростков и затрудняют их общественную адаптацию. В настоящее время недостаточно изучены возможности привлечения ресурсов социальных сетей для решения этой проблемы.

Цель исследования. Изучить значение социальных сетей в формировании досуга и общественной адаптации здоровых подростков и подростков с хроническими соматическими заболеваниями.

Материалы и методы. С помощью специально разработанной анкеты было проведено анонимное интервьюирование подростков в возрасте от 14 до 17 лет. Первую группу составили 108 здоровых школьников (33 юноши и 75 девушек; средний возраст – 15,4 лет), из которых 72,2% респондентов обучались по общеобразовательной программе; а 27,8% – в классах с углубленным изучением предметов. Вторую группу составили 80 подростков с хроническими заболеваниями (37 юношей и 43 девушки; средний возраст – 15,6 лет), из которых 87,5% респондентов обучались в общеобразовательных классах; у остальных было свободное расписание с преимущественным обучением в домашних условиях. Интервьюирование респондентов 2-й группы проводилось в педиатрических отделениях ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» и СПб ГБУЗ «Детская городская больница №2 святой Марии Магдалины». Основными патологическими состояниями у подростков 2-й группы были: хроническая сердечная недостаточность, сахарный диабет, хронические заболевания почек, бронхиальная астма.

Результаты. Мы проанализировали уровень занятости подростков во время, свободное от основной учебной нагрузки. В 1-й группе продолжительность дополнительных внеклассных занятий была больше (2,9 час/день), чем во 2-й группе (1,8 час/день; $p < 0,001$). Занятия физкультурой (в т.ч. ЛФК и спортивные секции) были более продолжительными в 1-й группе (2,7 час/неделю), чем во 2-й группе (1,4 час/неделю; $p < 0,001$). Длительность времени, проведенного за компьютером, в обеих группах существенно не различалась. Активность в использовании современных интерактивных технологий мы оценивали по количеству регистраций в разных социальных сетях. В 1-й группе на одного респондента пришлось 2,2 регистрации, во 2-й группе – 2,5 регистрации ($p < 0,001$). Количество виртуальных друзей было достоверно выше у здоровых подростков, но время виртуального общения было значимо больше у подростков с хроническими заболеваниями ($p < 0,001$). Среди причин взаимодействия в социальных сетях в 1-й группе на лидирующие позиции вышли «интерес к новому» и «самореализация в глазах своего круга», а во 2-й группе – «информативная открытость» и «возможность расширения границ общения».

Выводы. Ограничения, связанные с пребыванием подростков в стационаре и особенности патологических состояний приводят к ограничению полноценного наполнения досуга разнообразными внеклассными занятиями и физкультурной подготовкой. Закономерно, что у пациентов существенно ограничивается круг реального общения. В подобных обстоятельствах значительно возрастает роль социальных сетей в адаптации в обществе подростков с тяжелой хронической соматической патологией. Таким образом, полученные нами данные должны учитываться специалистами по медицинской психологии, медицинскими работниками и родителями.

Белова В. Е., Левченко Ю. А.

СОСТОЯНИЕ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ КРАСНОДАРА

(научный руководитель – к.м.н., доц. Д. Е. Сутовская)
Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Вакцинация является одним из величайших достижений здравоохранения. Во всем мире она признана как эффективное и доступное средство борьбы с инфекциями. В Российской Федерации согласно национальному календарю прививок производится иммунизация против вирусного гепатита В, дифтерии, коклюша, кори, краснухи, полиомиелита, столбняка, туберкулеза и других инфекций. Однако рост заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями — это косвенный показатель недостаточной эффективности вакцинопрофилактики, что может быть следствием ряда причин, прежде всего — некачественного проведения вакцинации населения.

Цель исследования. Оценить состояние напряженности поствакцинального иммунитета студентов-иностранцев, поступивших в Вузы Краснодара, путем проведения серологической диагностики методом РПГА — к дифтерии и столбняку, методом РТГА — к кори, методом ИФА — к гепатиту В, краснухе.

Материалы и методы. Для контроля состояния иммунитета иностранных студентов использовались доступные для массового обследования, высокоспецифичные серологические методы такие как: РПГА, РТГА, ИФА с сывороткой привитых. Исследование проводилось на базе ГБУЗ СКИБ. Показателями оценки иммунологической защищенности являются титры антител при определении методом РПГА: к столбняку — 1:20, к дифтерии — 1:40; методом РТГА: к эпидемическому паротиту — 1:10, к кори — 1:4; методом ИФА: гепатит В — более 0,01 МЕ/мл, краснуха — более 10 МЕ/мл. Нами было обследовано 63 студента-иностранца: из Иордании — 13, Палестины — 12, Сирии — 11, Туркменистана — 14, Таджикистана — 13 — на напряженность иммунитета путем определения антител к HBsAg, Rubella virus IgG (к краснухе), Measles virus, IgG (к кори), Mumps virus IgG (к эпидемическому паротиту), IgG к столбнячному анатоксину, IgG к дифтерийному анатоксину.

Результаты. В ходе анализа нами установлено, что среди студентов отрицательный результат на наличие антиHBsAg (менее 0,01 МЕ/мл) выявлен у 5 студентов из Иордании (38,5%), у 11 человек из Палестины (91,7%), у 2 — из Туркменистана (14,3%). Отрицательный результат Ig G к кори (диагностический титр антител менее 1:4) имел место у 10 респондентов из Иордании (76,9%) и 9 человек — из Палестины (75,0%). Отсутствие поствакцинального иммунитета к эпидемическому паротиту (диагностический титр антител менее 1:10) имело место у 6 респондентов из Иордании (46,25%), 9 студентов — из Палестины (75,0%). Не имели защитных титров против краснухи (менее 10 МЕ/мл) — 2 студента из Палестины (16,7%) и 2 из Таджикистана (15,4%). При этом защитный титр антител против столбняка и дифтерии был выявлен у всех студентов-иностранцев.

Выводы. анализ напряженности поствакцинального иммунитета установил стойкий иммунный ответ к столбняку и дифтерии и низкий — к гепатиту В, кори, краснухи и эпидемическому паротиту. Из-за сложной экономической ситуации, низкой приверженности к вакцинации в странах Востока имело место снижение напряженности поствакцинального иммунитета. Для снижения распространения вакциноуправляемых инфекций следует обследовать иностранных абитуриентов на иммунологическую защищенность к эпидемически значимым заболеваниям и производить вакцинацию и ревакцинацию для достижения стойкого приобретенного иммунитета.

Бойцова Е. А., Богданова Н. М.

ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

(научный руководитель – д.м.н., проф., Т. В. Косенкова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При рождении пищеварительный тракт ребенка является незрелым и процесс его формирования часто сочетается с симптомами функциональных нарушений, обусловленных анатомо-физиологическими особенностями развития желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в раннем возрасте. При этом аллергия к белкам коровьего молока у детей первых месяцев жизни с отягощенной наследственностью по атопии часто манифестирует проявлением расстройств именно со стороны ЖКТ, которые в последние годы дебютируют уже в первые недели и месяцы жизни.

Цель исследования. Изучение функционирования желудочно-кишечного тракта у детей, рожденных от матерей, страдающих бронхиальной астмой (БА) в зависимости от вида вскармливания в первые часы после рождения.

Материалы и методы. В исследование было включено 46 детей, рожденных от матерей с БА средней степени тяжести, которые получали базисную противовоспалительную терапию в период беременности. При этом 16 детей с рождения находились на грудном вскармливании (ГВ), 15 – получали в роддоме гипоаллергенные смеси (ГА) и 15 детей – детские молочные смеси (ДМС). Диагностика особенностей состояния ЖКТ проводилась по времени появления, длительности сохранения симптомов и их характеру согласно Римским критериям IV.

Результаты. Частота срыгиваний (по данным разных авторов) у детей первого года жизни составляет от 18 до 50%. У обследованных детей срыгивания, в зависимости от вида вскармливания (ГВ, ГА или ДМС), регистрировались в 94%, 93% и 100% случаев соответственно. Дисхезия встречалась менее, чем у половины пациентов и наиболее редко у детей, получавших грудное вскармливание с рождения. Метеоризм встречался у 75% детей на ГВ, 93% на ГА смеси и у 67% ДМС. Если ребенок в первые часы жизни получал ДМС, то метеоризм появлялся на первом месяце и сохранялся после 6 месяцев. Частота колик составляет от 20 до 70%. У обследованных колики были чаще у детей, получавших ГА смеси (63%, 93%, 67%). У большинства детей на ГВ колики прекращались к концу 3-4 месяца, в то время как у детей, получавших ГА и ДМС, колики сохранялись длительное (свыше 6-ти месяцев) время (28% и 50% соответственно). Жидкий стул регистрировался реже у детей на ГВ, начало приходилось на 3-4 неделю жизни и у большинства симптомы заканчивались к 4-5 месяцу и не регистрировались во втором полугодии. Однако, у детей, получавших ДМС, размягченный стул более чем у половины сохранялся до 4-5-ти, а у 25% детей и после 6-7-ми месяцев.

Выводы. У детей, рожденных от матерей с БА, независимо от вида вскармливания, отмечалось наличие симптомов со стороны ЖКТ в первые месяцы жизни в виде срыгиваний, метеоризма, колик, несформированного стула, которые встречались значительно чаще, чем у детей без наследственной отягощенности по атопии; Такие симптомы как срыгивание и слизь в стуле с одинаковой частотой регистрировалось у детей при всех видах вскармливания, метеоризм и колики наиболее часто встречались у пациентов, получавших ГА смеси, а жидкий стул – у детей, в питании которых использовались как ДМС, так и ГА смеси.

Борисова И. И., Савельева Е. А.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

(научные руководители – д.м.н., проф. А. В. Каган, д.м.н., проф. С. А. Караваева)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диагностика и лечение врожденных пороков развития желчевыводящих путей у детей раннего возраста, являются относительно новой, но очень актуальной проблемой в детской хирургии и педиатрии. Эти пороки относятся к редко встречающимся и наблюдаются у 1 ребенка на 20—30 тыс. новорожденных (8% всех пороков внутренних органов) и в 30 % наблюдений сочетаются с другими аномалиями развития. Несвоевременность диагностики большинства аномалий желчевыводящих путей и неадекватность их лечения приводят к тяжелым, нередко непоправимым последствиям.

Цель исследования. Обобщить принципы диагностики пороков развития желчевыводящих путей у новорожденных и детей раннего возраста и выработать алгоритмы оптимального лечения.

Материалы и методы. Был проведен анализ литературы по диагностике и лечению пороков развития желчевыводящих путей. Проанализированы данные пролеченных детей в ДГБ №1 за 15 лет. В 2001-2016 гг. в ДГБ №1 Санкт-Петербурга лечились 59 пациентов с пороками развития желчевыводящих путей (в возрасте от периода новорожденности до 12 лет): киста холедоха (17), билиарная атрезия (31), синдром Алажиля (7), болезнь Кароли (4). В 9 случаях патология была выявлена пренатально. Сразу после рождения эти дети были переведены в отделение патологии новорожденных. В остальных случаях дети поступили в связи с клиническими проявлениями патологии (синдром холестаза, коагулопатия). Обследование пациентов включало в себя комплекс лучевых, лабораторных, генетических методов исследования, а также лапароскопическую биопсию печени. Характер и объем операции устанавливался в зависимости от диагноза. При кисте холедоха накладывался гепатикоеюноанастомоз. Пациентам с билиарной атрезией в возрасте до 3 месяцев выполнялась операция Kasai, в дальнейшем они направлялись в центр трансплантологии.

Результаты. Все пациенты, имевшие кисту холедоха, после операции клинически здоровы. У одного ребенка в возрасте 2 лет сформировалась портальная гипертензия. Проводилось лигирование варикозно расширенных вен пищевода. В настоящее время состояние ребенка стабильное. Пациентам с билиарной атрезией и 2 детям с синдромом Алажиля выполнена трансплантация печени. Все дети с болезнью Кароли имеют тяжелые сочетанные пороки развития, в том числе поликистоз почек с исходом в ХПН. Эти пациенты требуют одномоментной пересадки печени и почки. Наблюдаются на отделении диализа. Погибли 10 детей – 1 ребенок с болезнью Кароли и поликистозом почек в раннем неонатальном периоде, 1 ребенок с синдромом Алажиля и тяжелыми сочетанными пороками сердца и почек, 4 детей с билиарной атрезией не дожили до трансплантации, 4 ребенка умерли в раннем послеоперационном периоде.

Выводы. Пороки развития желчевыводящих путей разнообразны по своему характеру и клиническим проявлениям. Билиарная атрезия остается самым распространенным показанием к трансплантации печени у детей раннего возраста. Летальность при пороках развития желчевыводящих путей остается высокой. Учитывая потенциальные сложности в диагностике и необходимость своевременной диагностики, для надлежащего ведения таких пациентов, имеет важное значение слаженный междисциплинарный подход.

Бутиш Л., Лоевец Т. С., Яковлева Е. В., Вершинина Т. Л.

РАЗВИТИЕ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ НА ФОНЕ НЕОБОСНОВАННОЙ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯЦИИ. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

(научные руководители – д.м.н., проф. Д. С. Лебедев, д.м.н. Е. С. Васичкина)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Имплантация постоянного электрокардиостимулятора (ЭКС) является одним из основных методов лечения брадиаритмий у детей, который широко используется в педиатрии. В то же время, общеизвестно, что длительная правожелудочковая стимуляция может стать причиной ремоделирования камер сердца и сердечной недостаточности. Поэтому у детей имплантация ЭКС должна осуществляться по абсолютным показаниям.

Пациент Л., 4 года, впервые поступил в клинику с диагнозом направления: хронический миокардит, дилатационная кардиомиопатия, атриовентрикулярная блокада II степени. Состояние после имплантации 2х камерного электрокардиостимулятора (ЭКС). ХСН III ФК. При поступлении предъявлял жалобами на одышку, снижение толерантности к физической нагрузке; с явлениями выраженной ХСН.

Из анамнеза известно, что с 1,5 лет у пациента выявлена АВ блокада II степени I типа с эпизодами «субтотальной», максимальная пауза ритма 1304 мсек., клинические проявления отсутствовали, в 2,5 года по месту жительства был имплантирован двухкамерный ЭКС. Через 1,5 года зафиксирована дилатация всех камер сердца, выраженное снижение фракции выброса левого желудочка. По данным первого обследования, проведенного в нашей клинике: лабораторных маркеров воспалительного процесса в миокарде не получено. Nt-proBNP до 1786 пг/мл. По данным СМЭКГ- на фоне работы ЭКС в режиме р-управления зарегистрированы эпизоды собственного АВ проведения с ЧСС 140-158 уд/мин с АВ-блокадой 1 степени. По данным ЭХОКГ-дилатация левых отделов сердца (КДР ЛЖ 57,8 мм), ФВ Simpson 16%. СДЛА 40 mmHg. При отключении ЭКС в ходе программирования – регистрировался синусовый ритм с ЧСС до 100/мин, АВ блокада 1 степени (интервал PQ 260мс), эпизоды АВ блокады 2 степени 1 типа (без клинически значимых пауз). С целью минимизации желудочковой стимуляции ЭКС переведен в режим VVI с базовой частотой 45 имп/мин., проведена коррекция комбинированной терапии ХСН. Через 8 месяцев после изменения работы ЭКС (минимизации желудочковой ЭС до 3% в сутки) у пациента отмечена выраженная положительная динамика в виде отсутствия симптомов сердечной недостаточности, нормализации уровня Nt-proBNP (110 пг/мл), уменьшение размеров полости ЛЖ и увеличение сократительной способности (КДР ЛЖ 57,8 мм->46 мм; ФВ 16%->54%).

Выводы. Анализ данного случая демонстрирует, как имплантация ЭКС, проведенная без показаний, привела к развитию у пациента дилатационной кардиомиопатии и тяжелой сердечной недостаточности. Этот пример иллюстрирует важность обоснованного и внимательного подхода при имплантации ЭКС у детей, которая должна осуществляться только по абсолютным показаниям, с учетом потенциальных рисков отрицательного влияния длительной правожелудочковой стимуляции.

Виноградова А. Г.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОСТНОГО МЕТАБОЛИЗМА И КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У ТУБИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова)
Смоленский государственный медицинский университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. В детском возрасте костная масса накапливается при взаимодействии различных факторов. Длительное течение хронической патологии оказывает воздействие на метаболические процессы, протекающее в организме, в том числе костной ткани. Несвоевременно проведенные диагностические и лечебные мероприятия, приводят к значительным рискам возникновения переломов и остеопороза. Туберкулез может относиться к группе инфекционных заболеваний, обладающих подобным действием. Высокая инфицированность микобактериями туберкулеза среди детского населения подтверждает актуальность исследуемой проблемы.

Цель исследования. Проведение оценки костного метаболизма и костной прочности у тубинфицированных детей

Материалы и методы. В проводимое обследование было включено 85 детей. I группа - 54 тубинфицированных пациента (VI Б группа Д-учета); II группа – 31 ребенок 2 группы здоровья с малой ортопедической патологией. Всем детям проводилась оценка физического развития. Инструментальное обследование включало остеоденситометрию лучевой кости на уровне нижней трети и средней трети большеберцовой кости на приборе MiniOmni («Sunlight Medical Ltd») с использованием специального датчика и педиатрической программы для оценки z-score и SOS (скорость звука). Для анализа костного метаболизма проводилось лабораторное обследование с определением уровня паратгормона, остеокальцина, с-концевых телопептидов коллагена 1 типа, щелочной фосфатазы, общего кальция и фосфора. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программ MS Excel, Statistica 6.1 («StatSoft, Inc.»).

Результаты. В состав основной группы входили мальчики – 29 (53,7%), девочки 25 (46,3%) детей. Средний возраст $7,1 \pm 2$ года. Отрицательные показатели костной прочности в I группе наблюдались у 33 детей (61%, 95% ДИ 46,9%-74,1%), при этом с тенденцией к снижению -20 (37%) детей, менее 10 перцентиля- у 10 (18,5%), ниже 3 перцентиля-3 (5,5%) пациентов. Отклонения в параметрах костного метаболизма определялись у 52 детей основной группы (96,3%, 95% ДИ 87,3%-99,5%), при этом в группе контроля изменения параметров выявлялись у 21 ребенка (67,8%), (RR-1.422, $p < 0,05$). Среди тубинфицированных детей снижение уровня остеокальцина отмечалось у 14 (25,9%, $\phi = 0.196$) детей и паратгормона у 19 (35,1%, $\phi = 0.28$). Повышение с-телопептидов коллагена 1 типа у 16 (29,6%, $\phi = 0.365$) детей. Показатель ЩФ увеличен у 23 (42,6%, $\phi = 0.102$) пациентов. Значимое снижение концентрации сывороточного кальция по сравнению с группой контроля выявлено у 24 (38,6%) пациентов I группы ($\chi^2 = 5.428$; $p = 0.02$), при этом высокий уровень фосфора имели 14 (25,9%) детей, ($\chi^2 = 3.25$; $p = 0.072$).

Выводы. Тубинфицированные дети имеют значительные отклонения в показателях костной прочности и костного метаболизма. Нарушение костной прочности в I группе определялись у 61% детей. В основной группе наблюдалось повышение маркеров костной резорбции более чем в четверти случаев, кроме того уменьшение концентрации маркера костеобразования – остеокальцина выявлялось свыше 25%. Изменения состояния костной ткани у тубинфицированных детей подчеркивают необходимость дальнейшего изучения проблемы, с целью выявления возможных причин и тактики, позволяющей оптимизировать диагностику и коррекцию отклонений.

Гармонова О. А.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КИСТОЗНЫХ ДИСПЛАЗИЙ ПОЧЕК В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

(научные руководители – Н.А. Самойлова, д.м.н., проф. Т. П. Макарова)

Казанский государственный медицинский университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Кистозные дисплазии почек составляют 12-15% среди всех нефрологических заболеваний у детей. Тем не менее на сегодняшний день отсутствуют эффективные методы лечения. У детей всё в большей степени встречается бессимптомное течение болезни, в связи с чем у 5-10% больных кистозные дисплазии почек диагностируются лишь в терминальных стадиях.

Цель исследования. Изучить клинические особенности течения различных форм кистозных дисплазий у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 18 детей с различными кистозными дисплазиями, находившимися в нефрологическом отделении ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» г. Казань с 2016 г. по 2017 г. Все пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с диагнозом: 1) аутосомно-доминантная поликистозная болезнь почек (АДПБП) – 4, 2) аутосомно-рецессивная поликистозная болезнь почек (АРПБП) – 8, и 3) мультикистозная дисплазия почек – 6. Для выявления особенностей течения заболевания выбраны следующие критерии: 1) возраст постановки диагноза, 2) отягощённая наследственность, 3) присутствие болевого, мочевого синдромов, артериальной гипертензии (АГ), 4) наличие инфекции мочевой системы, 5) снижение функции почек (стадия хронической болезни почек (ХБП)), 6) кистозные поражения других органов, 7) сопутствующие аномалии развития мочевой системы, 8) хирургическое лечение.

Результаты. В 1-ой группе средний возраст постановки диагноза – 12 лет. Во 2-ой группе у 4-х пациентов диагноз установлен внутриутробно с выявлением УЗИ-картины медуллярного нефрокальциноза – синдром «больших белых почек». У 4-х других пациентов диагноз установлен до 2 лет. В 3-й группе мультикистозная дисплазия у всех детей диагностирована внутриутробно. Отягощенная наследственность в виде поликистозной болезни почек выявлена только у 2-х из 3-х детей 1-ой группы. Клинически в 1-ой группе 3-х детей присутствовала АГ, у 2-х из них – болевой синдром, а у 1-го – мочевой синдром. Во 2-й группе у 4-х из 8-ми детей отмечался синдром АГ, у пяти детей – мочевой синдром. В 3-й группе присутствовал мочевой синдром у 3-х детей. Снижение функции почек, оцененное по скорости клубочковой фильтрации, отмечалось у 2-х детей из 1-ой группы (ХБП С1 и С2), у пяти детей из 2-ой группы (ХБП С1 – 1, ХБП С2 – 2, С4, хроническая почечная недостаточность (ХПН) интермиттирующая – 1, ХБП С5, ХПН терминальная стадия – 1), у 3-х из 6-ти детей из 3-й группы (ХБП С5, ХПН терминальная стадия -1, ХБП С3, ХПН компенсированная – 1, ХБП С1 – 1). Кистозные поражения печени и сопутствующая аномалия развития мочевой системы отмечались у 1 пациента с АРПБП. Нефрэктомия проведена 2-м пациентам с мультикистозом почки.

Выводы. 1) Кистозные заболевания почек у детей отличаются вариабельностью течения, что требует индивидуальной программы наблюдения, учитывающей клинический вариант, скорость прогрессирования нарушения функции почек, динамику роста кист и вовлечение других органов. 2) Учитывая наследственный характер кистозных дисплазий, необходимо обследование родителей больного и сибсов с проведением УЗИ. 3) Комплекс лечебно-профилактических мероприятий должен быть направлен против прогрессирования ХБП, развития АГ и микробно-воспалительного процесса в тубуло-интерстициальной системе почек.

Глазунова А. Е., Лоевец Т. С., Васичкина Е. С.

ОСТРАЯ И ОТДАЛЕННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ КАТЕТЕРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДСЕРДНЫХ ТАХИАРИТМИЙ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЧИН

(научный руководитель – н. с., д.м.н. Р. Б. Татарский)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Суправентрикулярные нарушения ритма являются самыми частыми в детском возрасте. Из них, предсердные тахикардии (ПТ) составляют 15-25% у детей до 1,5 лет и 4-6% у детей более старшего возраста. Радиочастотная абляция (РЧА) в настоящее время является одним из ведущих методов лечения данного вида аритмий. Именно предсердные тахикардии у детей и подростков с точки зрения распространенности, особенностей клинического течения до настоящего времени остаются наименее изученными среди всех нарушений ритма, а их описаниям в детском возрасте посвящены единичные публикации.

Цель работы. Проанализировать результаты РЧА предсердных тахикардий у детей.

Материалы и методы. В обследуемую группу включено 44 пациента, из них 29 (65,9%) мальчиков и 15 (34,1%) девочек. Средний возраст пациентов составляет $10,5 \pm 6,5$ лет. Дебют заболевания от 2 месяцев до 17 лет ($6,2 \pm 4,7$ лет). Всем пациентам выполнялся лабораторный мониторинг с определением биохимического минимума, маркеров миокардита, ЭКГ, СМЭКГ, ЭХОКГ.

Результаты. Структура ПТ у детей: постоянно-возвратная – 13 (29,5%) пациентов, пароксизмальная ПТ- 13 (29,5%) пациентов, хроническая постоянная ПТ- 8 (18,2%) пациентов, предсердная экстрасистолия- три (7,1%) пациента, трепетание предсердий (ТП) – 4 (9%) пациента, пароксизмальная форма фибрилляция предсердий (ФП) – три (6,8%) пациента. По этиологии ПТ: идиопатические 72,7%, миокардит 20,5%, инцизионные у двух пациентов, врожденный порок сердца- у одного пациента. При неэффективности антиаритмической терапии проводилось электрофизиологическое исследование (эндоЭФИ) и РЧА субстрата аритмии. С 2008 по 2018 год в общей сложности 44 пациентам проведено 52 катетерной абляции. При проведении первичной РЧА эффективность 72,7% (32 человека). В 6 случаях (13,6%) РЧА была неэффективна. В 6 случаях (13,6%) после проведения РЧА в течение 7 дней возникали рецидивы. После повторной РЧА эффективность 84% (37 человек). Отдаленную эффективность возможно было проследить у 40 пациентов. У 32 человек (80%) РЧА эффективна в отдаленном периоде, 8 человек (20%) неэффективна. 8 пациентам с ПТ была выполнена эндомиокардиальная биопсия. Средний возраст пациентов 14 ± 3 года. Результаты: активный миокардит- 1, хронический миокардит – 3, фиброз– 1, без патологии – 4.

Выводы. В структуре ПТ у детей преобладают хроническая постоянно-возвратная ПТ и пароксизмальная ПТ, правопредсердные в 82% случаев. Не получено четкой связи рецидивов аритмии и эффективности катетерной абляции в отдаленном периоде от этиологии, электрофизиологического механизма, локализации. Вероятно, наибольшие сложности для проведения катетерной абляции составляла полифокусность тахикардии, неустойчивость, невоспроизводимость в ходе ЭФИ.

Голушко А. В.

СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЁННОЙ КОСОЛАПОСТЬЮ МЕТОДАМИ ПОНСЕТИ И КУДИВИЛА-МОРОЗА

(научный руководитель – к.м.н., доцент М. Д. Кашаева)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. Врожденная косолапость у детей является одной из самых распространенных врожденных деформаций нижней конечности и составляет примерно 36% от врождённых заболеваний опорно-двигательного аппарата. В России от одного до четырёх случаев на 1000 новорождённых. Эта патология становится причиной массы осложнений, которые стремительно прогрессируют, поэтому лечение дефекта должно осуществляться незамедлительно, сразу после диагностики заболевания в роддоме.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с врождённой косолапостью путём выбора оптимального метода лечения.

Материалы и методы. Были проанализированы результаты лечения врождённой косолапости больных от 7 дней до 2 лет, проходящих лечение в Областной детской клинической больнице г. Великого Новгорода и в Публичном медико-санитарном учреждении «Институт матери и ребёнка» г. Кишинёва за период 2014-2017гг.

Результаты. На основании результатов осмотра, а также рентгенологических снимков в 2 стандартных проекциях, 26 пациентов лечились по методу Понсети и были разделены на три группы по степени деформации стоп: легкой, средней и тяжелой. Первая группа (12 больных) – лечились консервативно. Лечение прошло без рецидивов. Вторая группа (8 больных) – ахиллотомия с последующим гипсованием. У 1 больного сохранился эквинусный компонент. Третья группа (6 больных) – ахиллотомия с увеличением количества гипсований для предотвращения рецидива. У 1 больного рецидив приведения и эквинуса, вследствие нарушения режима ношения брейсов, потребовалась ахиллотомия и два дополнительных гипсования. Так же, на три группы по степени деформации стоп, были разделены 64 больных, лечившихся по методу Кудивила-Мороза. Первая группа (36 больных) – накладывание гипса с чередованием гипсовых сапожек с парафиновыми аппликациями. Выявлено 5 рецидивов. Вторая группа (20 больных) – селективная операция по методу Кудивила-Мороза. Выявлено 5 рецидивов (эквинусный компонент). Третья группа (8 больных) – полная операция по Кудивила-Морозу. Выявлено 3 рецидива – вальгусная деформация из-за стойкой коррекции таранной кости.

Выводы. 1. Результаты лечения методами Понсети и Кудивила-Мороза сопоставимы при рано начатом лечении. Оба метода могут быть активно использованы в практике лечения больных. 2. Лечение методом Понсети позволяет добиться меньшего процента рецидивов -7%, чем методика Кудивила-Мороза – 20%. 3. Нет универсального метода лечения есть методики лечения, которые адаптируются врачами в зависимости от страны, экономического состояния и социального статуса больного.

Гулиева К. С., Леушина К. В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ ДО И ПОСЛЕ КУРСА ГИПОКСИБАРОТЕРАПИИ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Г. Д. Алеманова)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Расстройства иммунных механизмов являются важными звеньями патогенеза бронхиальной астмы (БА). В связи с этим изучение параметров иммунных показателей при БА и их изменений под действием различных методов терапии имеет важное значение для разработки более эффективных лечебно-профилактических мероприятий и обоснования их клинко-иммунологической эффективности. Наряду с традиционной лекарственной терапией атопической БА особую значимость приобретает применение гипобарической гипоксической стимуляции (ГГС).

Цель исследования. Изучение параметров иммунной системы у детей и подростков с атопической бронхиальной астмой в период ремиссии и изменение этих показателей после проведенного курса гипоксикаротерапии.

Материалы и методы. В исследование включено 60 пациентов контрольной группы, 27 пациентов с БА: 12 детей 7-9 лет и 15 подростков 10-15 лет с верифицированным диагнозом атопической бронхиальной астмы средней степени тяжести в период ремиссии. База исследования – Оренбургская областная клиническая больница №2, детское аллергологическое отделение. Проведена оценка иммунного статуса по параметрам клеточного и гуморального иммунитета до и после курса баротерапии, таких как фагоцитарная активность нейтрофилов, субпопуляционный состав лимфоцитов, уровень IgA, IgM, IgG, IgE и ЦИК. Курс гипоксикаротерапии проводили в условиях многоместной медицинской гипобарической барокамеры «Урал-1» по стандартной методике, длительность лечения составила 24 сеанса продолжительностью 1 час, начиная с высоты 1000 метров с ежедневным прибавлением по 500 метров до конечной высоты 3000 метров. Спуск осуществлялся со скоростью 1-3 м/секунду. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы STATISTICA 10.0 при помощи традиционных методов одномерного статистического анализа.

Результаты. Проведенный анализ выявил определенные возрастные особенности изменения исходных показателей клеточного и гуморального иммунитета. В группе детей исходные показатели иммунитета характеризовались достоверным снижением относительного количества CD3- лимфоцитов (57,25%) и ФИ (3,73), повышением абсолютного количества CD8 (25%) и CD19 (16,75) лимфоцитов, эозинофилов (5,75%), IgE (437,25 МЕ/л), IgA (2,01 г/л), IgM (2,24 г/л), IgG (12,03 г/л) и ЦИК (96 ед.оп.). После курса ГГС уровень CD3- лимфоцитов (57,25%), эозинофилов (2,17 %), IgE (234 МЕ/л), IgM (11 г/л), ЦИК (73,25 ед.оп.). В подростковом периоде показатели иммунитета перед баролечением характеризовались повышением количества CD19 лимфоцитов (19 %), эозинофилов (4,40 %), IgE (523,13 МЕ/л), IgA (1,78 г/л), IgM (1,70 г/л), и ЦИК (102,2 ед.оп.), снижением относительного и абсолютного количества CD3 (52,33%) и CD4-лимфоцитов (34,20%), с/я нейтрофилов (44,27%) , ФП (47,93%) и ФИ (3,27), В процессе курса ГГС нормализовалось абсолютное количество лимфоцитов (52,27 %), относительное содержание эозинофилов (2,20 %), ЦИК (67,53 ед.оп.).

Выводы. Выявлена некоторая возрастная иммунологическая неоднородность пациентов. В младшем возрасте максимально активированы маркеры атопического типа реагирования, в подростковом возрасте присоединяется иммунокомплексный тип. Хотя дисбаланс иммунных показателей был не совсем идентичен у больных разного возраста, но курс ГГС привел к достоверному улучшению одних и тех же показателей. Но несмотря на то, что выраженность того и другого воспаления уменьшается некоторые показатели не нормализуются, что говорит о необходимости проведения повторных курсов.

Давыденкова А. С., Жевнова Е. В.

СТРУКТУРА СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ПОДРОСТКОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ПЕРИНАТАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова)
Смоленский государственный медицинский университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. В настоящее время среди детей, перенесших перинатальное поражение центральной нервной системы, сохраняется значительное число детей с хронической патологией и инвалидов. В структуре заболеваний нервной системы перинатальные поражения составляют 60-80% и, как правило, протекают волнообразно, манифестируя в критические периоды постнатального онтогенеза, одним из которых является пубертат. В РФ каждый третий ребёнок имеет различные нервно-психические нарушения, из них 80% обусловлены перинатальными факторами, что определяет высокую социальную значимость данной проблемы.

Цель исследования. Изучение отдалённых последствий перинатального поражения центральной нервной системы (ПП ЦНС) у детей.

Материалы и методы. Всего проанализировано 110 историй развития детей 14 лет: I группа – дети с ПП ЦНС в анамнезе (n=75), II группа – здоровые дети (n=35). Оценку достоверности статистических различий проводили параметрическим методом с помощью критерия Стьюдента. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием стандартного пакета программ статистического анализа STATISTICA 6.0. Критерии включения детей в исследование: а) дети 14 лет, имевшие в анамнезе на первом году перинатальное поражение центральной нервной системы; б) дети, рожденные естественным путем. Были исключены: а) дети-инвалиды; б) дети из социально-неблагополучных семей; в) дети, угрожаемые по перинатальному поражению центральной нервной системы; г) дети с недоношенностью II, III, IV степени; д) дети, рожденные путем операции кесарево сечения.

Результаты. Установлено, что у детей I группы ортопедическая патология (сколиоз I-II степени, поперечное и продольное плоскостопие, болевой синдром) составляла 80%, что достоверно выше, чем во II группе – 25% ($p<0,05$); выявлены наиболее частые соматические заболевания: синдром вегетативной дисфункции у 40% ($p<0,05$), ДРБТ у 30% детей ($p<0,05$), диффузный нетоксический зоб у 20% ($p<0,05$), хронический гастродуоденит у 20% ($p<0,05$), патология органа зрения у 15% ($p<0,05$). У детей основной группы психоэмоциональные расстройства (рецидивирующие головные боли, тревога, нарушения сна) встречались чаще, чем в контрольной группе ($p<0,05$).

Выводы. Подростки, перенесшие на первом году жизни перинатальное поражение ЦНС, проявляют в пубертате вегетативные расстройства, расстройства психо-эмоциональной сферы (40%), дисфункциональные расстройства билиарного тракта (30%), ортопедическую патологию (80%). Вегетативно-трофические нарушения костной и нервно-мышечной тканей, связанные с перенесенным ППЦНС на первом году жизни, статико-динамическими нагрузками в период роста обуславливают достаточно высокий уровень патологических изменений со стороны опорно-двигательного аппарата.

Жевнов Д. И.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БОЛЕЗНИ КЕНИГА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПЕДИАТРА

(научный руководитель – к.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова)

Смоленский государственный медицинский университет

Смоленск, Российская Федерация

Введение. Болезнь Кенига или рассекающий остеохондрит коленного сустава – это ограниченный субхондральный некроз мыщелка бедренной кости с формированием костно-хрящевого фрагмента и дальнейшей его миграцией в полость коленного сустава (4 стадии). Значительная частота, трудности диагностики, отсутствие оптимальной тактики хирургического лечения и высокая частота ошибок и осложнений говорит об актуальности данной патологии.

Целью является изучение факторов риска, особенностей клинических проявлений, алгоритмы диагностики и методики лечения болезни Кенига в педиатрической практике. Оценить результаты лечения и выработать практические рекомендации по применению новых технологий в клинической практике.

Анализ клинического случая. В работе проанализирован клинический случай ребенка 8 лет с рассекающим остеохондритом латерального мыщелка бедренной кости. В работе использованы следующие методы исследования: анамнестический, клинический, визуализирующие методы, ультразвуковая остеоденситометрия. Выявлено, что ребенок болен в течение года, когда впервые появились жалобы на боли в области правого коленного сустава. В течение года наблюдался у травматолога – ортопеда с диагнозом артрит правого коленного сустава. Получал консервативное лечение. Улучшения состояния не отмечалось. Ребенок стал ограничивать движения в суставе, появились жалобы на “блоки” в правом коленном суставе, практически не мог передвигаться. Направлен в СОБДК для дальнейшего обследования и лечения. В результате стационарного обследования, на основании данных МРТ (МР-признаки рассекающего остеохондрита в области эпифиза наружного мыщелка бедренной кости III ст.), ультразвуковой остеоденситометрии (лучевая кость: SOS (3675 м/с), Z score (-1,0); большеберцовая кость: SOS (3518 м/с), Z score (-1,8), выставлен диагноз: болезнь Кенига III степени справа, выраженная остеопения. Выявлено, что ребенок болен в течение года, когда впервые появились жалобы на боли в области правого коленного сустава. В течение года наблюдался у травматолога – ортопеда с диагнозом артрит правого коленного сустава. Получал консервативное лечение. Улучшения состояния не отмечалось. Ребенок стал ограничивать движения в суставе, появились жалобы на “блоки” в правом коленном суставе, практически не мог передвигаться. Направлен в СОБДК для дальнейшего обследования и лечения. В результате стационарного обследования, на основании данных МРТ (МР-признаки рассекающего остеохондрита в области эпифиза наружного мыщелка бедренной кости III ст.), ультразвуковой остеоденситометрии (лучевая кость: SOS (3675 м/с), Z score (-1,0); большеберцовая кость: SOS (3518 м/с), Z score (-1,8), выставлен диагноз: болезнь Кенига III степени справа, выраженная остеопения.

Заключение. Данный случай демонстрирует позднее выявление заболевания, которое без хирургического вмешательства будет только прогрессировать. Ввиду позднего проведения диагностического поиска диагноз выставлен в 3 стадию заболевания, когда возможно проведение только хирургического лечения. Прогноз для жизни ребенка благоприятный, однако, подросток непригоден к службе, в связи с обнаружением выраженного нарушения функций опорно-двигательного аппарата. Кроме того, имеет место ограничение в выборе профессии.

Зайцева Т. В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКУУМНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С РАНАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ

(научные руководители – д.м.н., проф. Л. И. Будкевич, д.м.н., проф. В. М. Розинов)

Научно-исследовательский институт хирургии детского возраста РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Проблема лечения пациентов с обширными и глубокими ранами мягких тканей сохраняет актуальность на всех этапах развития хирургии повреждений. Перспективы сокращения длительности подготовки ран к реконструктивным операциям в последние годы связывают с использованием вакуумированных повязок. Среди наиболее значимых эффектов вакуумной терапии авторы указывают деконтаминацию раневой поверхности, стимуляцию ангиогенеза, сокращение размеров тканевого дефекта.

Цель исследования. Систематизированных исследований, позволяющих утверждать достоверность влияния отрицательного давления на процессы деконтаминации ран, их ретракции, стимуляции образования грануляций у детей не проводилось, что послужило основанием к проведению данной работы.

Материалы и методы. Массив клинических наблюдений был сформирован 50-ю больными с ранами мягких тканей различного генеза и локализации. Основную группу составили 24 ребенка, в лечении которых использовались аппараты вакуумной терапии. Группу сравнения сформировали 26 пациентов, местная терапия у которых основывалась на применении современных раневых покрытий. В зависимости от этиопатогенеза раневого процесса выделены пациенты с ранами, обусловленными термическими, механическими и ишемическими факторами и процессами. Анализ эффективности лечения осуществлялся с помощью микробиологического и иммуногистохимического методов, технологии компьютерной планиметрии. Выводы об эффективности деконтаминирующего воздействия вакуумной терапии основывались на результатах количественной и качественной оценки микробной обсемененности ран. Влияние отрицательного давления на процессы ретракции ожоговой раны оценивалось по динамике изменений площади раневого дефекта. Суждение о влиянии вакуумной терапии на процесс формирования сосудистой сети в ране основывалось на результатах иммуногистохимических исследований.

Результаты. Сравнительная оценка результатов деконтаминирующего воздействия вакуумных повязок и раневых покрытий осуществлялась посредством двух микробиологических исследований в динамике. Установлено, что деконтаминирующий эффект вакуумной терапии характеризовался в динамике лечения статистически значимыми ($p = 0,008$) изменениями. В группе пациентов, где использовались раневые покрытия статистически значимых ($p=0,125$) доказательств деконтаминирующего эффекта не получено. Таким образом, деконтаминирующая эффективность вакуумной терапии достоверно превышала потенциал раневых покрытий. Интенсивность ретракции ран при воздействии вакуумной терапии достоверно ($p=0,021$) превышала соответствующий показатель в группе сравнения. Спектр иммуногистохимических тестов в настоящем исследовании включал два маркера ангиогенеза – фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) и кластер клеточной дифференцировки (CD 34). В соответствии с результатами исследований умеренная и высокая экспрессия маркеров констатированы у подавляющего большинства пациентов 1-й группы и менее, чем в половине наблюдений группы сравнения.

Выводы. Таким образом, эффективной альтернативой последовательной смены раневых покрытий целенаправленного действия, «универсальным ключом» многофакторного воздействия на процессы деконтаминации и репаративной регенерации является вакуумная терапия, как инструмент управления вектором течения раневого процесса.

Зюзько Д. Д.

АНОРЕКТАЛЬНАЯ МАНОМЕТРИЯ – ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ФУНКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ И МЫШЦ ТАЗА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ДЕФЕКАЦИИ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Е. С. Пименова)

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Функциональные исследования в детской колопроктологии помогают в диагностике различных патологических состояний, в выборе тактики лечения и программ реабилитации детей.

Цель исследования. Анализ результатов применения аноректальной манометрии (АРМ) при обследовании детей с нарушениями дефекации

Материалы и методы. На базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова за 2017 год аноректальная манометрия выполнена 53 детям в возрасте от двух до 17 лет. При обследовании применяли водно-перфузионную методику (профилометрию с протяжкой и стационарную манометрию с баллоном). У детей старше 5 лет регистрировали внутрианальное давление в покое, при волевом сокращении и натуживании, оценивали ректоанальный ингибиторный рефлекс (РАИР), ректальную чувствительность, проводили пробу с повышением внутрибрюшного давления. Детям младше 5 лет имели возможность оценить внутрианальное давление в покое и РАИР. Основными жалобами при поступлении были: задержка стула – 12 детей (22,6%), недержание кала – 34 (64,2%), сочетанное недержание кала и мочи – 7 (13,2%). Дети были в основном старше 5 лет (49, 92,5%). 17 пациентов (32%) обследованы после различных оперативных вмешательств по поводу болезни Гиршпрунга – 7 (35,4%), аноректальных мальформаций – 9 (54,2%). Один ребенок оперирован по поводу синдрома фиксированного спинного мозга, по поводу гастрошизиса и перитонита (5,9%).

Результаты. Признаки анальной недостаточности (снижение тонуса и сократительной способности анальных сфинктеров) зарегистрированы у 8 детей (15%), из них после коррекции аноректальных мальформаций – 4 (50%), болезни Гиршпрунга – 1 (12,5%), неоперированных – 3 (37,5%). Снижение ректальной чувствительности (замедление/отсутствие первого ощущения и позыва на дефекацию при заполнении воздухом ректального баллона) выявлено у подавляющего большинства пациентов (40 из 49 старше 5 лет, 81,6%). Косвенные признаки обструктивной дефекации (парадоксальное сокращение наружного анального сфинктера и пуборектальной петли при натуживании) отмечены у 39 детей (79,6%). РАИР (расслабление внутреннего анального сфинктера в ответ на раздувание ректального баллона) был патологически изменен у 9 пациентов (17%), из них детей с болезнью Гиршпрунга было 6 (66,7%). У детей младше 5 лет в основном оценивался РАИР – у 2 детей он был изменен (1 после хирургического лечения болезни Гиршпрунга, 1 – с хроническим запором), у 2 был нормальным (1 с подозрением на болезнь Гиршпрунга, последняя исключена, 1 – с миелодисплазией и недержанием кала и мочи).

Выводы. 1. Из 34 детей с жалобами на недержание кала лишь 8 (23,5%) имели манометрические признаки недостаточности анальных сфинктеров. 2. У подавляющего большинства детей отмечены признаки снижения ректальной чувствительности и обструктивной дефекации, что явилось причиной вторичного недержания кала. 3. Половина детей после коррекции аноректальных пороков имела снижение тонуса и сократительной способности анальных сфинктеров. 4. Все дети с болезнью Гиршпрунга после операции имели патологический РАИР (замедленный, укороченный или с недостаточным расслаблением внутреннего анального сфинктера).

Рожина И. Н., Сутаков С. А., Шмакова О. А.

ГАСТРИТЫ И ГАСТРОДУОДЕНИТЫ У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

(научный руководитель – д.м.н., проф. О. Н. Иванова)

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К.Аммосова
Якутск, Российская Федерация

Введение. Заболевания желудка и двенадцатиперстной кишки являются наиболее распространенными среди всех болезней органов пищеварения у детей и составляют 58-65% в структуре детской гастроэнтерологической патологии, т.е. 100-150 на 1000 детей; частота ХГД увеличивается с возрастом. Распространенность болезней органов пищеварения, по данным официальной статистики в Республике Саха (Якутия), в 2006-2012 по обращаемости составила 90-150 на 1000 детского населения. Болезни органов пищеварения занимают второе место после болезней органов дыхания.

Цель исследования. Изучить особенности течения и влияния питания у детей, проживающих в городских и сельских условиях республики Саха (Якутия).

Материалы и методы. Проведено обследование и анализ 103 детей, проживающих в улусах (Жиганский, Оленекский, Абыйский, Аллаиховский) Республики Саха (Якутия) на базе гастроэнтерологического отделения педиатрического центра национального центра медицины. Все больные были осмотрены педиатром и узкими специалистами: гастроэнтерологом, кардиологом, эндокринологом, оториноларингологом, хирургом, ортопедом, аллергологом-иммунологом. Всем больным проведены общеклинические исследования (общий анализ крови и мочи), Биохимическое исследование крови (печеночные пробы, ревмопробы и т.д.), функциональные методы исследования при наличии патологии. Всем детям была проведена фиброгастроудоденоскопия (ФГДС) и исследование на *H.pylori*. ФГДС проводилась по общепринятой методике с биопсией антрального отдела и тела желудка (по 1-2 биоптата из каждого отдела). Для диагностики *H.pylori* применены уреазный тест «ХЕЛПИЛ»-тест ООО «АМА» (Россия, СПб) и аммиачный дыхательный уреазный тест «ХЕЛИК»-тест с помощью индикаторных трубок «АМА»(Россия, СПб). Статистические расчеты выполнены на базе прикладных программ «SAS» и «SPSS».

Результаты. Заболеваемость хроническими гастритами превалировала в возрастной группе от 7 до 10 лет и от 10 до 13 лет. В возрасте от 3 лет до 10 лет хроническими гастритами чаще болеют девочки, в возрастной группе 10-13 лет, преобладают мальчики (* $p<0,05$). В обследованной группе детей сопоставимы по численности группы детей, проживающих в городе и селе. Так из 103 обследованных детей 58 составили городские школьники, 45 сельские дети. Из 103 обследованных детей 74 ребенка имели хронические гастриты, ассоциированные *H.pylori* (у 44 городских школьников и 30 –сельских $p<0,05$). В результате анкетирования выявлено, что дети проживающие в сельских условиях чаще употребляют мясо, чем городские жители (70% и 30%; $p<0,05$) и молочные продукты (63% и 47%; $p<0,05$, соответственно), городские дети чаще, чем сельские школьники употребляют сладости (30% и 70%; $p<0,05$), продукты быстрого приготовления(лапша «доширак», картофельное пюре «роллтон», чипсы) (65% и 45%; $p<0,05$) и газированные напитки (кока-кола, фанта)(67% и 33%; $p<0,05$).

Выводы. У городских школьников превалируют эрозивные формы хронического гастрита, ассоциированные *H.pylori*, чаще отмечаются эндоскопические изменения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки, что связано с особенностями питания городских жителей – частому употреблению рафинированных продуктов и продуктов быстрого приготовления.

Карнаухова М. А, Аляутдинова Л. Р.

СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ С СИНДРОМОМ ГЕМАТУРИИ ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ПЕДИАТРИИ ДЕТСКОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ГОРОДА МОСКВЫ

(научный руководитель – д.м.н., проф. П. В. Шумилов)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им.Н.И.Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Гематурия (ГУ) – один из часто встречаемых синдромов, сопровождающий более 100 заболеваний почек. Частота встречаемости ГУ среди детей составляет от 0,5-4% [Wang Y.Y. & Savage J., 2005]. Структура заболеваний, протекающих с синдромом ГУ, различается в зависимости от возраста, пола, национальности пациента, страны проживания, а также имеет статистические особенности в различных лечебных и профильных учреждениях.

Цель исследования. Изучить структуру заболеваний, протекающих с синдромом ГУ по данным отделения педиатрии Морозовской детской городской клинической больницы (ДГКБ) города Москвы.

Материалы и методы. 133 пациента возрастом от 1 месяца до 17 лет (девочки/мальчики (д/м) = 108/25), из 856 пациентов пролеченных в отделении педиатрии в 2017 году, обследованы по общему плану – общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, посев мочи, биохимический анализ мочи, клинический анализ крови, биохимический анализ крови, УЗИ исследование органов брюшной полости и почек. Критерий включения в исследование выявление ГУ более 10 эритроцитов в поле зрения (эр. в п/зр.).

Результаты. Обследованные пациенты имели следующую интенсивность ГУ: минимальная ГУ – до 15 эр. в п/зр. – 63,91 % (n=85); умеренная – до 50 эр. в п/зр. – 16,74% у (n=22), выраженная – до 100 эр. в п/зр. – 12,78% (n=17), более 100 эр. в п/зр. – 6,77% (n=9), из них 1 пациент с макрогематурией). У пациентов (n=85, д/м=66/19) с выявленной ГУ до 15 эр. в п/зр. наиболее часто диагностировалась инфекция мочевой системы (ИМС)(острый пиелонефрит, цистит, уретрит) – 95,29% (n=81), реже острый тубулоинтерстициальный нефрит (ОТИН) – 3,53% (n=3), в одном случае – острый постстрептококковый гломерулонефрит (ОПГ) – 1,18%. Средний возраст – 6 лет 6 месяцев. В группе пациентов (n=22, д/м=14/8) с ГУ до 50 эр. в п/зр. также преобладающим диагнозом была ИМС – 77,27% (n=17), ОТИН – 9,09% (n=2), IgA-нефропатия – 9,09% (n=2), ОПГ – 4,55% (n=1). Средний возраст детей в группе 8 лет 11 месяцев. В группе пациентов (n=17, д/м=13/8) с выраженной ГУ до 100 эр. в п/зр. выявлены: ИМС – 82,35% (n=14), ОТИН – 5,88% (n=1), IgA-нефропатия – 5,88% (n=1), ОПГ – 5,88% (n=1). Средний возраст – 14 лет 2 месяцев. При ГУ более 100 эр. в п/зр. (n=9, д/м=4/5) у 66,67% (n=7) имела место ИМС, у 33,33% (n=3) – ОПГ.

Выводы. В структуре заболеваний, протекающих с синдромом ГУ по данным отделения педиатрии детской городской клинической больницы преобладает ИМС, реже выявляется ОТИН и ОПГ и IgA-нефропатией. Наиболее часто встречающаяся ГУ относится к минимальной (до 15 в п/зр.). Чем выше уровень ГУ, тем выше средний возраст детей в группах. Не выявлено значимой разницы по структуре заболеваний, протекающих с синдромом ГУ, по данным педиатрического отделения, между группами с различной степенью выраженности ГУ. Преобладающее количество девочек в исследовании объясняется высокой частотой встречаемости ИМС.

Киреев Д. Е., Панибратец Л. Г., Ли Н. А.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ НОВОРОЖДЁННОГО С ГРЫЖЕЙ ПУПОЧНОГО КАНАТИКА В СОЧЕТАНИИ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ

(научный руководитель – к.м.н., проф. С. Т. Кизатова)
Карагандинский Государственный медицинский университет
Караганда, Казахстан

Грыжей пупочного канатика (omphalocele) называется порок развития, при котором к моменту рождения ребенка часть органов брюшной полости располагается внебрюшинно. Встречается у 1 на 5000—6000 новорожденных. Согласно литературным данным, происхождение omphalocele связывают с нарушениями эмбриогенеза на первых неделях внутриутробной жизни. Примерно у 65% детей с грыжами пупочного канатика, встречаются сочетанные пороки развития (сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы). Прогноз, при патологии данного вида, всегда серьезен. В последнее десятилетие антенатальная диагностика врожденных пороков развития у плода значительно шагнула вперед. По данным Е.Н. Байбариной, Ю.И. Кучерова (2011г), сроки пренатальной диагностики омфалоцеле выявляются с 13 недели внутриутробного развития, точность диагностики составляет 33-86%. Летальность при оперативном лечении грыж пупочного канатика остается высокой и колеблется от 30% при малых грыжах до 80% при больших и осложненных грыжах. Дети, успешно оперированные в периоде новорожденности, в дальнейшем растут и развиваются нормально. Учитывая множественность поражения в нашем случае можно предположить последствие ВУИ, либо генетический характер поражения, требующий дальнейшего обследования, в том числе у генетика.

Целью данного исследования являлось изучение достоверности и своевременности оказания диагностических, и лечебных мероприятий в представленном клиническом случае, грыжи пупочного канатика сочетанной с множественными врожденными пороками развития (МВПР) у новорождённого ребенка.

Нами описан клинический случай «МВПР. Состояние после устранения омфалоцеле, дивертикула Меккеля. Наружная и внутренняя гидроцефалия. Синдром Пьера Робена. Врожденная патология глаза» у ребенка получавшего лечение в ОРИТН КГП «ПЦ г.Караганда». При рождении в проекции пупка визуализировался дефект в виде петель кишечника, покрытых оболочками пупочного канатика, размером 3,5*3,0 см. Выявлены стигмы дизэмбриогенеза: микрогнатия, микрогlossия, готическое нёбо, выступающие лобные бугры, уплощенная спинка носа. Решено вести консервативно. На 2 сутки жизни диагностирована частичная кишечная непроходимость. Ущемление кишечника. Проведено оперативное лечение: устранение омфалоцеле, резекция дивертикула Меккеля. Ребенок от женщины X, в возрасте 40 лет, от 4 беременности, 4 оперативных родов в сроке 37 недель. Отягощенный акушерский анамнез, 2 рубца на матке. Вес при рождении – 3110г, рост – 52 см. По шкале Апгар 8/9 баллов. Наследственность не отягощена. (скрининговые УЗИ во время данной беременности: 32нед – Гастромегалия, консультация генетика – группа риска по возрастному фактору). Выписан домой с улучшением. Неврологическая симптоматика в стадии компенсации, отмечается отставание нервно-психического развития.

Несмотря на отсутствие пренатальной диагностики, своевременная постнатальная диагностика и проведение оперативного лечения у новорожденного с МВПР, был достигнут благоприятный исход. Представленный клинический случай является результатом успешной и слаженной работы большой команды медицинского персонала как старшего, так и среднего.

Ковалёва С. Ю.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

(научный руководитель – д.м.н. Г. И. Образцова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последнее время отмечается рост артериальной гипертензии у детей всех регионов мира. По данным популяционных исследований частота повышенного артериального давления у подростков составляет 11,2%. В ряде случаев (по данным литературы в 34%) встает вопрос о назначении антигипертензивной терапии (АГТ). Вопрос эффективности применения антигипертензивных препаратов у детей разработан недостаточно. В национальных и международных клинических рекомендациях отсутствуют положения о выборе препарата для «стартовой» терапии.

Цель работы. Оценить эффективность антигипертензивной терапии у детей и подростков с первичной (эссенциальной) артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Объектом исследования являлась группа детей (28 человек) в возрасте от 13 до 17 лет со средним «стажем» АГ 2,38 года, 61 % из них имели АГ 1 степени, 39% – АГ 2 степени. 85,7% составляли мальчики, 14,2% – девочки. Все дети имели ЭАГ, имели показания к назначению антигипертензивной терапии (АГТ), либо на момент включения в исследование уже получали «стартовую» антигипертензивную терапию. У обследованных детей отмечались факторы риска (ФР): гиподинамия – 93%, ИМТ > 85 перцентиля для данного пола и возраста – 46,4%, атерогенная дислипидемия – 42,8%, наследственность по АГ – 40%, нарушение толерантности к глюкозе – 7%. Поражение органов мишеней обнаружено у 17,8% (4 человека – гипертрофия левого желудочка, 1 человек – ретинопатия). Всем детям была назначена АГТ: у 89% препаратами выбора для стартовой терапии были иАПФ, у 2 человек – физиотенз, у 1-го – метопролол. В среднем длительность монотерапии составила 5,96±3,6 мес.

Результаты. В результате стартовой терапии дети разделились на 2 группы: 1 группа (18 человек, 64,3%)- монотерапия привела к достижению целевого уровня среднесуточного АД (≤ 95 перцентиля по полу и длине тела). 2 группа (10 человек, 35,7%)- монотерапия неэффективна. Анализ факторов, способных оказать влияние на эффективность терапии 1 линии, показал, что у пациентов 2 группы по сравнению с 1 группой отмечались: более высокий уровень АД до начала лечения, САД ($p < 0,04$) ДАД ($p < 0,003$), большее количество ФР ($p < 0,003$), а также тенденция к увеличению стажа АГ ($p = 0,06$) и показателей средней ЧСС в дневное ($p = 0,094$) и ночное время ($p = 0,067$). В дальнейшем 3 человека из 2 группы выбыли из исследования. У 7 пациентов 2 группы была проведена смена АГТ: 6 детям назначена комбинированная АГТ, 1 человеку эналаприл заменен на периндоприл. Комбинированная терапия в зависимости от клинической ситуации включала первым компонентом БКК (фелотенз), физиотенз или бета-блокатор, вторым – иАПФ. В результате: монотерапия иАПФ (1 человек) оказалась неэффективна, 2 человека достигли целевого уровня АД на комбинации физиотенз+иАПФ, у 4 детей отмечалось улучшение, однако достигнутый уровень АД превышал 95 перцентиль.

Выводы. В структуре «стартовой» АГТ у детей и подростков группа иАПФ занимает первое место и составляет 89,3%. Монотерапия препаратами иАПФ недостаточно эффективна у детей и подростков с длительным стажем АГ в сочетании с более, чем 3 факторами риска, а также при АГ второй степени. При неэффективности монотерапии иАПФ в течении 3 месяцев, может быть рекомендовано назначение комбинированной терапии с учетом имеющихся ФР и показателей ЧСС.

Коробова К. И.

СОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ С ИДИОПАТИЧЕСКИМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ

(научный руководитель – д.м.н. Е. С. Васичкина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Нарушения сердечного ритма и проводимости занимают одно из первых мест в структуре заболеваний сердечно-сосудистой системы в детской популяции. Желудочковые аритмии (ЖА) составляют 6-10% от общего числа нарушений ритма сердца у детей. Течение их зачастую бессимптомное, жалобы неспецифичны. Этиология в большинстве случаев остаётся неясной.

Цель работы. Проанализировать соматический статус детей с идиопатическими желудочковыми аритмиями. Определить его прогностическое значение на характер течения заболевания.

Материалы и методы. В исследование были включены 134 пациента с идиопатическими ЖА, находившихся на обследовании и лечении в НМИЦ им. В.А. Алмазова за период 2011-2017 гг., из них: желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) – 52,2% (70/134), желудочковая тахикардия (ЖТ) – 9,8% (14/134), сочетание ЖЭ и ЖТ – 37,3% пациентов (50/134). Мальчиков было 79 (59%), девочек – 55 (41%). Средний возраст установления диагноза 10.3 ± 4.5 лет (6 мес до 17 лет). Пациенты были разделены на 2 группы: в I (n=42) были включены дети с ЖА, ассоциированной с благоприятным течением, у которых по результатам холтеровского мониторирования (ХМ), проводимого без терапии, количество ЖЭ менее 15 тыс/сут, эпизоды ЖТ отсутствовали. Во II (n=92) вошли пациенты, с возможно неблагоприятным течением ЖА, не удовлетворяющие этим условиям. Выполнен анализ данных анамнеза болезни и жизни, результатов лабораторного обследования, ЭКГ, ХМ, ЭХОКГ, тредмил-теста.

Результаты. Длительность наблюдения $24,87 \pm 14,78$ (1-48) месяцев. При первом обследовании среднее количество одиночных ЖЭ -17818,5 тыс/сут, парных ЖЭ – 552,3/сут, эпизодов ЖТ-296,6/сут. Частота встречаемости диагнозов одинакова у обоих полов. ЖА были диагностированы преимущественно в возрастных группах 7-11 (24,6%) и 11-14 (24,6%) лет. Дебют в возрасте менее 2 лет встречался только во II группе. При оценке перинатального анамнеза не получено статистически значимой разницы по частоте встречаемости осложнений течения беременности, за исключением токсикоза второй половины беременности ($p < 0,05$). Бессимптомное течение заболевания наблюдалось у 47% пациентов (63/134). Пациенты II группы достоверно чаще предъявляли жалобы на снижение толерантности к физической нагрузке ($p < 0,05$). Из сопутствующих заболеваний преобладают патология органов ЖКТ (21,6%) и наличие очагов хронической инфекции (17,9%). Не получено достоверной разницы между пациентами двух групп. Аритмогенная кардиомиопатия (АКМП) развилась у 12,7% (17/134) пациентов. Из них 88% (15/17) пациенты II группы. Параметры их соматического статуса аналогичны выборке в целом.

Выводы. Дебют в возрасте до 2 лет, течение беременности на фоне токсикоза второй половины, снижение толерантности к физической нагрузке ассоциированы с потенциально неблагоприятным течением идиопатических ЖА. Количественная характеристика эктопической активности-единственный выявленный фактор, определяющий риск развития АКМП.

Коровина А. В.

СТРУКТУРА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ГКБ № 40

(научный руководитель – д.м.н., проф. А. И. Ольховиков)

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Снижение детской смертности является одним из резервов в борьбе за снижение общей смертности, продление продолжительности жизни людей, а также воспроизводства населения, т.е. рассматривается как важный социально-экономический критерий. Основная доля летальных исходов детей регистрируется в стационарах. В системе инфекционной службы в г.Екатеринбурге все тяжелые случаи госпитализируются в отделение интенсивной терапии и реанимации (РАО №4 МАУ ГКБ №40). Все умершие дети в обязательном порядке анализируются комиссией по изучению летальных исходов (КИЛИ).

Цель исследования. Проанализировать и определить этиологическую структуру летальных исходов у детей, инфекционного стационара за период с 2008 – 2016 гг. (по материалам отделения интенсивной терапии и реанимации №4 МАУ ГКБ № 40 г.Екатеринбурга).

Материалы и методы. В качестве материала для анализа послужили заключения КИЛИ, за период с 2008- 2016 гг. (n = 132). В связи с приказом МЗ Свердловской области от 21 ноября 2012 года «Об охране здоровья граждан в Свердловской области», где изложен критерий по живорожденности, нами для анализа выделены две группы погибших детей. Группа сравнения(n=54) – заключения ,по летальным исходам за I период (2008-2012гг.), и основная группа (n=78) –II период (2012-2016гг.).

Результаты. Дети до 1 года в общей структуре летальных исходов составили сравнимая 21,4% и 74% так($p \leq 0,05$),OR=1,2; CI=0,53;CI=2,73. Количество летальных исходов детей 1-3лет выше на 14,6% в соответствии с 18,7% и 33,3% так ($p \leq 0,05$),OR=2,2; CI=0,95; CI=5,05. У детей 4-7 лет количество летальных исходов возросло на 29% по данным 4,6% и 33,3% ,так($p \geq 0,05$),OR=8,5; CI=2,4;CI=29,8. У возрастной категории детей 8-14 лет количество летальных исходов выше на 20% по данным 2,3% и 22,2% соответственно($p \leq 0,05$),OR=1,39;CI=0,12 ;CI=15,77. Существенных различий по полу в I периоде не отмечено (дев.41% и мальч.59%),во II выявлено преобладание девочек (мальч.34% и дев.66%). У большинства детей наблюдалось поражение 3 и > систем организма не зависимо от возраста, пола.Частыми явились осложнения отек головного мозга 21%,отек легких 12%. В структуре летальных исходов у детей,поступивших в инфекционный стационар сепсис,как осложнение основного заболевания составил 36%,врожденные пороки развития 33%,ВИЧ-инфекция у 9%,рак у 6%,гепатит у 6%,сахарный диабет у 3%,отравления химическими веществами у 3%. Патоморфологическое исследование выявило наличие неуточненных иммунодефицитных состояний у 19% детей.

Выводы. Проведенный анализ выявил снижение доли умерших детей до 1 года, что возможно объяснить улучшением и внедрением современных лечебных технологий, и соответствующее увеличение доли детей более старших возрастных групп.

Кривошеева Ю. В., Кожемякина С. Р.

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА У ДЕТЕЙ НА ИХ КОСТНУЮ ПРОЧНОСТЬ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова)
Смоленский государственный медицинский университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. По состоянию на 2016 год более чем 42 млн. детей в возрасте до 15 лет имеют избыточный вес. Официальная статистика ожирения в России уже насчитывает 12,9% детей. Сама жировая ткань синтезирует ряд активных адипокинов (лептин и адипонектин), которые способны влиять на костный метаболизм, что подавляет образование новых коллагеновых структур костей. В дальнейшем страдает рост, развитие и «здоровье» кости детей.

Цель исследования. Оценить состояние костной прочности у детей с избыточной массой тела.

Материалы и методы. Осмотрено 70 детей от 5 до 16 лет. Из них основную группу составило 35 детей с ожирением. Проводились: сбор анамнеза, анализ форм 112/у, консультации врача-эндокринолога, врача-ортопеда. Костную прочность оценивали методом количественной ультрасонометрии (КУС) на ультразвуковом денситометре «Sunlight MiniOmni».

Результаты. Определен достоверно высокий процент дисгармоничного развития детей из основной группы (17,1%, $p < 0,05$). Установлена прямая корреляционная зависимость между показателями костной прочности и степенью ожирения. Чем выше степень ожирения, тем ниже показатели прочности костной ткани. Сравнение результатов КУС детей основной группы показало, что значения скорости звука достоверно ниже у девочек в возрастной группе 5–8 лет ($p = 0,008$) и у мальчиков 13–15 лет ($p = 0,017$), страдающих ожирением. Выявлено, что более 25% детей из основной группы уже имеют комбинированную ортопедическую патологию.

Выводы. Избыточная масса тела ребенка отрицательно влияет на костную прочность. В результате этого происходит снижение качества жизни детей из-за нарастающих болей в ногах, различной патологии опорно-двигательного аппарата и наличия переломов конечностей.

Левина Д. М.

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ РЕСПИРАТОРНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ ДО 3 ЛЕТ

(научный руководитель – к.м.н., доц. А. В. Еремеева)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова,
Москва, Российская Федерация

Введение. Бронхообструктивный синдром (БОС) – это симптомокомплекс, связанный с нарушением бронхиальной проходимости функционального или органического происхождения. У 20% детей раннего возраста возникают эпизоды обструкции на фоне острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). У 57% из них заболевание имеет рецидивирующий характер. Часто рецидивирующие эпизоды бронхообструкции могут привести к формированию у ребёнка бронхиальной астмы в более старшем возрасте.

Цель исследования. Сравнить анамнез детей до 3 лет с БОС, провести структурный анализ.

Материалы и методы. Проанализированы данные литературы, выделены факторы риска развития БОС, затем были проанализированы истории болезни 98 пациентов с БОС на фоне ОРВИ в возрасте до 3 лет, обследованных в 9 инфекционном отделении ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского с октября 2014 по февраль 2015 года на предмет наличия данных факторов риска.

Результаты. Среди заболевших за данный период преобладали дети младше года – 81%. БОС чаще выявлялся у мальчиков – 76%. 63% детей имели вес выше среднего. Патология во время беременности – 60%, родоразрешение путём кесарева сечения – 37%. Перинатальная патология наблюдалась у 32% детей, при этом внутриутробная пневмония – у 14%. Дети с низкой массой тела при рождении – 14%, с избыточной – 10%. На первом году жизни ОРВИ наблюдались у 34% детей, БОС – у 22%, не болели респираторными инфекциями – 44%. 38% детей были привиты по календарю, 12% – по индивидуальному графику, 50% – не привиты вообще или привиты не полностью. На искусственном вскармливании на 1 году жизни находились 50%. Аллергические реакции в анамнезе – 29%, наследственность по атопии – 9%.

Выводы. Для детей с БОС характерны следующие признаки: заболеваемость выше среди детей 1 года жизни, чаще болеют мальчики. Также часто встречаются: патология во время беременности, избыточная масса тела, искусственное вскармливание на первом году жизни.

Лоевец Т. С., Первунина Т. М., Бутиш Л., Яковлева Е. В.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИВАБРАДИНА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕДСЕРДНЫХ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ

(научные руководители – д.м.н., проф. Д. С. Лебедев, д.м.н. Е. С. Васичкина, н. с., д.м.н. Р. Б. Татарский)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ивабрадин является специфическим селективным ингибитором I (f) каналов синусового узла и атриовентрикулярного узла. Ивабрадин уменьшает частоту сердечных сокращений и потребность миокарда в кислороде. Информация об использовании данного препарата у детей для лечения предсердной тахикардии (ПТ) ограничена.

Цель исследования. Проанализировать антиаритмический эффект препарата Ивабрадин для лечения предсердных нарушений ритма сердца (НРС) у детей

Материалы и методы. В обследуемую группу включено 22 пациента с предсердными НРС, 11 (50%) девочек и 11 (50%) мальчиков. Из них 9 (40,9%) с диагнозом постоянно-возвратная ПТ, 10 (45,5%) с диагнозом хроническая ПТ, 1 (4,5%) с частой наджелудочковой экстрасистолой (плотность аритмии 46%), 2 (9,1%) с повышенным автоматизмом эктопического водителя ритма. Всем пациентам проведено комплексное кардиологическое обследование, включающее контроль уровня КФК-МВ, АСТ, ЛДГ, тропонина I, натрийуретического пептида, определение тиреоидного статуса, проведение ЭКГ, суточного мониторирования ЭКГ, эхокардиографии, тредмил-теста. По показаниям проводилось МРТ сердца. Этиология предсердных НРС: идиопатическая в 54,5% случаев (12/22), постмиокардитическая – 27,3% (6/22), инцизионная – 9,1% (2/22), повышенный автоматизм предсердного водителя ритма – 9,1% (2/22). Аритмогенная кардиомиопатия была диагностирована у 31,8% пациентов (7/22).

Результаты. Длительность наблюдения за пациентами составила $20,38 \pm 19,14$ месяца (от 1 до 60). Средний возраст дебюта заболевания $8,25 \pm 3,9$ года (0,16-16). Дозировка Ивабрадина после окончательного титрования составила $0,15 \pm 0,06$ (0,08-0,28 мг/кг/сут) два раза в день. Все пациенты получали антиаритмическую терапию (ААТ) до начала лечения Ивабрадином. Мы использовали β -адреноблокаторы, препараты IC и III класса и комбинированную ААТ. Ивабрадин был эффективен у 72,7% (16/22) больных: у 7 зарегистрирован стойкий синусовый ритм с минимальной представленностью предсердной эктопической активности, у 9 отмечено значимое снижение ЧСС и представленности эктопического ритма в течение суток. Ивабрадин был неэффективен у 27,3% (6/22) пациентов. При анализе данных случаев было отмечено, что в основе развития тахикардии лежала органическая причина (4 – миокардит, 2 – инцизионная). Радиочастотная абляция (РЧА) субстрата аритмии была проведена 6 пациентам (27,3%): 3 из 6 Ивабрадин был назначен до РЧА, а 3 – после неэффективной РЧА. Клинически значимых побочных эффектов от применения препарата в исследуемой группе отмечено не было.

Выводы. Ивабрадин является эффективным и безопасным препаратом для лечения идиопатических предсердных нарушений ритма сердца у детей.

Максимова Н. Э., Карымова Г. К., Галактионова Д. М.

ОЖИРЕНИЕ И КОМОРБИДНЫЕ РАСТРОЙСТВА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Л. М. Гордиенко)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Проблему ожирения нельзя рассматривать в отрыве от состояния органов пищеварения. Через ЖКТ поступают нутриенты в организм и включаются в метаболизм; органы пищеварения являются активными участниками в регуляции обмена веществ, включая процессы расхода и накопления энергии (Бельмер С.В., 2016). В то же время, несмотря на очевидность проблемы и многочисленные исследования, состояние органов пищеварения остается недостаточно изученным вопросом (Новикова В.П., 2016).

Цель исследования. Выявить факторы риска в программировании развития ожирения и провести оценку клинико-параклинических показателей у детей с ожирением и коморбидными расстройствами желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 92 детей, госпитализированных в эндокринологическое отделение ГБУЗ ОДКБ г.Оренбурга. Критерии включения детей в группу исследования: возраст 1-18 лет, диагностированное ожирение II-IV степени, ассоциированное с заболеваниями ЖКТ. Нами изучены данные генеалогического, медико-биологического, гастроэнтерологического анамнеза. Проведена оценка факторов риска, данных анамнеза заболевания: дебют, особенности течения заболевания. Параметры физического развития оценивались по индексу массы тела, методом стандартных отклонений ИМТ (SDS). Проведены общеклинические и специальные лабораторные методы исследования, глюкозотолерантный тест. Морфо-функциональная характеристика ЖКТ основывалась на проведении УЗИ пищевода и желудка с оценкой эвакуаторной функции; ЭФГДС с биопсией антрального отдела на H.pylori, pH-метрия, дыхательный тест на H.pylori (контроль эффективности терапии), УЗИ печени с доплерографией, поджелудочной железы, желчного пузыря. Статистическая обработка материала произведена методом вычисления критериев Стьюдента – Фишера.

Результаты. Выявлена многофакторность: отягощенность по обменным заболеваниям – 9,7%, отягощенность по заболеваниям ЖКТ – 20,6%, большая масса тела при рождении – 32,6%, раннее искусственное вскармливание – 45,6%, употребление высококалорийных продуктов – 97,8%, несоблюдение режима питания – 98,9%, недостаточное содержание клетчатки – 95,6%, гиподинамия – 100%, избыточное употребление пищи при стрессе – 93,4%. Выявлен рост коморбидных расстройств ЖКТ у детей с ожирением с максимальным уровнем 13-15 лет. Установлена распространенность артериальной гипертензии и дислипидемии: АГ при ожирении II степени – 22,7%, III степени – 80,6%, IV степени – 100% случаев; дислипидемия при ожирении II степени – 50%, III, IV степени – 100%. В структуре коморбидных расстройств имеет место ассоциация ожирения с органической и функциональными расстройствами ЖКТ (ГЭРБ + ДЖВП (17,4%) и ХргД + функциональный запор (20,6%)). В эндоскопической картине обнаружено преобладание антрального гастрита (70,6%) и бульбита (61,7%). В УЗ-картине гепатобилиарной системы обнаружен билиарный сладж (75%). Установлена 100%-ая распространенность абдоминального и нейровегетативных синдромов у детей.

Выводы. Таким образом, ожирение и коморбидные заболевания ЖКТ требует необходимости их ранней диагностики и междисциплинарного подхода в практике ведения этих пациентов.

Мамян Э. В.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗРАСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПОДРОСТКОВ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Д. В. Сутовская)
Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Снижение прочности кости и повышение риска переломов характерно для системного заболевания скелета – остеопороза. Прочность кости характеризуется минеральной плотностью и качеством кости (минерализация, архитектура и другие). Так как организм ребенка и в частности костная система постоянно находятся в развитии, и состав костной ткани изменяется как качественно, так и количественно, это может значительно затруднять трактовку показателей денситометрических исследований минеральной плотности костной ткани в детском и подростковом возрасте.

Цель исследования. Изучить и оценить состояние минеральной плотности костной ткани в Краснодарском крае в подростковом возрасте у девушек и юношей, произвести анализ данных минеральной плотности костной ткани с учетом пола, возраста и показателей антропометрических исследований.

Материалы и методы. Нами было обследовано 526 подростков в возрасте от 11 до 18 лет и от 18 до 24 лет города Краснодара при отсутствии клинических факторов риска, которые могли бы повлиять на качественные изменения в кости (минерализация костной ткани). В исследование также не включались дети и молодые люди с хроническими заболеваниями, заболеваниями костно-мышечной системы, эндокринной патологией, которые влияют на метаболизм и формирование костной ткани. Минеральная плотность костной ткани измерялась методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DEXA) с помощью аппарата денситометра «DTX-200», США, зоной интереса при исследованиях был ультрадистальный отдел костей предплечья с вычислением BMD (Bone Mineral Density, проекционная минеральная плотность кости для площади, г/см²). В соответствии с критериями ВОЗ и клиническими рекомендациями по остеопорозу в детском возрасте снижение минеральной плотности костной ткани у детей регистрировали при Z-критерии равном -2,0 SD.

Результаты. Были разработаны референтные значения в перцентильных таблицах минеральной плотности костной ткани по полу и возрасту из популяционной выборки подростков от 11 до 24 лет Краснодарского края. В результате изучения возрастных особенностей был выявлен большой разброс показателей минеральной плотности костной ткани у подростков. Установлено увеличение BMD у подростков от 11 до 24 лет, однако у юношей нарастание минерализации плотности костной ткани происходило равномерно с увеличением после 16 лет. Для девушек также характерно увеличение BMD, однако оно отмечается в 14–15 лет. Отмечено увеличение минеральной плотности костной ткани при росте юношей более 180 см ($p < 0,005$), а девочек и девушек более 160 см ($p < 0,005$). При росте мальчиков менее 140 см минеральная плотность костной ткани соответственно снижалась. При массе тела девочек и девушек более 85 кг и мальчиков и юношей более 75 кг возрастала минеральная плотность костной ткани.

Выводы. Значения показателей минеральной плотности костной ткани у детей и подростков зависят от возраста, пола, а также от показателей антропометрических данных. Таким образом, на основании этих данных можно проследить их влияние на минеральную плотность кости по результатам денситометрии. Данная база показателей минеральной плотности костной ткани здоровых юношей и девушек без сопутствующих хронических заболеваний может быть использована в группах риска по снижению уровня минеральной плотности костной ткани.

Михайлов А. В., Иванова К. А., Лоевцев Т. С.

РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРАМИ

(научный руководитель – н. с., д.м.н. Р. Б. Татарский, к.м.н. В. К. Лебедев, д.м.н. И. Л. Никитина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Данные об использовании имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов (ИКД) и длительном наблюдении в детском возрасте достаточно ограничены, что связано с небольшим количеством операций. Приблизительная частота имплантаций составляет один на миллион населения. Среди всех людей, которым имплантировали ИКД, дети составляют менее 1%, а подавляющее большинство крупных исследований, опираясь на которые мы можем говорить о пользе и обоснованности применения ИКД, проведены на взрослых пациентах.

Цель работы. Данное исследование суммирует опыт применения ИКД у детей и их длительное наблюдение до 11 лет, а также оценивает эффективность, безопасность и переносимость данного вида лечения.

Материалы и методы. Исследование включает в себя 15 пациентов в возрасте от 6 до 17 лет (средний возраст $14,7 \pm 2,8$ лет, 67% – мужского пола), которым в период с 2002 по 2017 год были имплантированы ИКД. Из 15 устройств 8 были двухкамерные (53,3%). Пациенты наблюдались со следующими диагнозами — аритмогенная дисплазия правого желудочка (два пациента), катехоламинергическая полиморфная желудочковая тахикардия (два пациента), синдром удлиненного интервала QT (пять пациентов), другие кардиомиопатии (пять пациентов), идиопатическая фибрилляция желудочков (один пациент). Для диагностики двум пациентам было проведено генетическое исследование, одному — эндомиокардиальная биопсия, еще двум пациентам — оба эти исследования. Из 15 пациентов двум ИКД был имплантирован в качестве вторичной профилактики внезапной сердечной смерти (ВСС). Период наблюдения после имплантации в среднем составил 3,3 года (максимально до 10,75 лет). Плановое программирование проводилось один раз в 6 месяцев. При срабатываниях устройства проводилось внеочередное программирование.

Результаты. За период наблюдения у 10 из 15 пациентов (66,7%) отмечались срабатывания ИКД, у 6 из 10 (60%) были зафиксированы необоснованные срабатывания, вызванные следующими причинами: шум на электроде (2,2% всех необоснованных срабатываний), синусовая тахикардия (5,4%), предсердная тахикардия (84,8%), трепетание предсердий (1,1%), детекция Т-волны (6,5%). У пациентов с двухкамерными ИКД доля необоснованных срабатываний оказалась выше (4 из 8 пациентов, 50%), чем у пациентов с однокамерными ИКД (2 из 7 пациентов, 28,6%). Доля необоснованных ИКД шоков составила 42,4% от их общего количества. У 4 из 15 пациентов регистрировалась АТР (antitachycardia pacing) терапия (84,3% от всех срабатываний успешны). У одного пациента 8 лет через 7 месяцев после имплантации диагностирована перфорация стенки правого желудочка желудочковым электродом, что потребовало проведения нижней министернотомии с ушиванием перфорационного отверстия правого желудочка и репозицией электрода. Также один пациент с дилатационной кардиомиопатией выбыл из исследования, так как ему в возрасте 16 лет была проведена трансплантация сердца.

Выводы. Несмотря на большое количество необоснованных шоков, ИКД-терапия является эффективным и единственным методом профилактики внезапной сердечной смерти у детей с каналопатиями и кардиомиопатиями, включая вторичную профилактику у детей с эпизодами ВСС в анамнезе. Подбор консервативной терапии, оптимальное и своевременное программирование ИКД должно позволить уменьшить количество необоснованных ИКД шоков, увеличить эффективность, безопасность и переносимость данного вида лечения.

Михайлова Е. В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ У ПОДРОСТКОВ 16-17 ЛЕТ

(научный руководитель – д.м.н, проф. М. В. Ханды)

Северо-Восточный Федеральный университет им.М.К.Аммосова

Якутск, Российская Федерация

Введение. Исследование мышечной силы кистей рук и спины относится к методам функциональной диагностики физиологических показателей организма.

Цель исследования. Провести сравнительную характеристику кистевой и становой сил у подростков 16-17 лет в зависимости от уровня физической нагрузки.

Материалы и методы. Основная группа – 201 юных спортсменов, профессионально занимающихся спортом в ДЮСШ №5, УОР (училище олимпийского резерва имени Р.М. Дмитриева), в том числе 16- лет – 108, 17- лет – 93. Виды спорта- мас-рестлинг, вольная борьба, хапсагай, игровые (волейбол, баскетбол). Спортивный стаж – от 2 до 8 лет. Группа сравнения – 118 практически здоровых подростков 16 –лет (49), 17- лет (69), не занимающиеся спортом, но посещающие уроки физической культуры 2 раза в неделю в общеобразовательной школе, отнесенных к первой – второй медицинской группе здоровья. Функциональное состояние мышечной системы оценивали путем определения максимальной кистевой и становой силы. Кистевую силу измеряли кистевой, становую – становым динамометром с точностью до 1-2 кг по общепринятой методике. Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, версия 19. Достоверным считался уровень значимости $p < 0,05$.

Результаты. Исследования показали, что в группе спортсменов имеется тенденция к повышению данных величин. У 16-летних спортсменов коренной национальности мышечная сила кистей на 24,4% ($P=0,007$) и становая сила на 27,7% больше, чем у не спортсменов. И у спортсменов-русских той же возрастной категории кистевая сила на 25% ($p=0,015$) и становая – на 10,8% сильнее юношей, не занимающихся спортом. Следует отметить, что показатели кистевой динамометрии в группах одной национальности у 17-летних спортсменов -якутов достоверно значимо превышает на 6,83% ($p=0,025$), а у спортсменов некоренного – убывает с достоверной разницей на 1,95% ($p=0,009$) слева. Данное явление возможно связано со спецификой выбранного вида спорта. В обеих группах показатели кистевой динамометрии у подростков русской национальности достоверно значимо выше, чем у якутов. Особенно выражена межэтническая разница кистевой динамометрии у 17-летних юношей в группе сравнения с достоверно значимым преимуществом на 7 кг ($p=0,025$) справа и на 8 кг ($p=0,009$) слева в пользу русских. По результатам становой динамометрии более высокие показатели получены у подростков якутской национальности.

Выводы. Таким образом, динамометрические исследования установили этнические различия в функциональном состоянии мышечного аппарата. У подростков-якутов относительно небольшие значения кистевой динамометрии, но более высокие – становой силы, по сравнению с русскими. Систематические занятия спортом достоверно влияют на показатели кистевой и становой динамометрии только 16-летних юношей, к 17 годам мышечная сила кистей и спины у юношей, не занимающихся спортом, сравнивается со спортсменами.

Окольников Д. А.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ИНДЕКСЫ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Е. И. Алешина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ожирение – это гетерогенная группа наследственных и приобретенных заболеваний, связанных с избыточным накоплением жировой ткани в организме. В России распространенность избыточной массы тела у детей колеблется от 5,5 до 11,8%, а ожирением страдают около 5,5% детей. Данная проблема актуальна, потому что ожирение в детском возрасте влечет за собой неблагоприятные последствия для здоровья, являясь фактором риска для развития хронических соматических заболеваний и психических расстройств. Благодаря простоте и доступности антропометрические параметры важны для диагностики ожирения у детей.

Цель исследования. Оценить антропометрические показатели (длина тела, окружности шеи, живота, бёдер) и индексы (ИМТ, отношение фактической окружности шеи к должностной, отношение фактической окружности живота (ОЖ) к должностной, окружности живота к окружности бёдер (ОБ), индекс Андронеску) у детей с ожирением 1-3 степени.

Материалы и методы. На базе СПб ГКУЗ «Детский санаторий «Берёзка» было обследовано 130 детей: 65 мальчиков (50%), 65 девочек (50%). Детей в возрасте с 8 до 12 лет было 39 человек (30 %), с 12-15 лет – 91 человек (70 %). В зависимости от степени ожирения дети распределились следующим образом: I степень – 81 человек (62 %), II степень – 31 человек (24 %), III степень – 18 человек (14 %). Проведена оценка анамнеза, осмотр детей и выкопировка данных из истории развития. Произведено измерение антропометрических данных, расчёт индексов и оценка физического развития с использованием центильных таблиц (ВОЗ и региональных). Контрольная группа детей была обследована на базе ГБУЗ «Детская городская поликлиника №44», которая состояла из 130 соматически здоровых детей: 65 мальчиков (50%), 65 девочек (50%) в возрасте с 13 по 15 лет. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В ходе исследования было получено, что окружность шеи у большинства детей больше нормы вне зависимости от степени ожирения. Окружность живота абсолютно у всех детей больше нормы. Пациенты, страдающие 1 и 2 степенью ожирения, имеют значение индекса ОЖ/ОБ больше нормы, что свидетельствует об абдоминальном ожирении. Однако у большинства детей с 3 степенью ожирения ОЖ/ОБ в пределах нормы. Индекс Андронеску отчетливо вырастает при крайней степени ожирения. Проводя оценку антропометрических показателей и расчетных индексов по полу вне зависимости от степени ожирения, получены следующие данные: окружность шеи у девочек статистически достоверно чаще больше нормы ($p < 0,05$). Окружность живота и ОЖ/ОБ вне зависимости от пола у детей больше нормы, что означает почти 100% распространенность абдоминального ожирения. Индекс Андронеску чаще увеличен у девочек ($p < 0,05$). При анализе контрольной группы соматически здоровых детей аналогичного возраста получены собственные значения индексов, которые коррелируют со стандартными, за исключением повышенного ОЖ/ОБ у девочек.

Выводы. Индексы – отношение фактической окружности шеи к должностной, отношение фактической окружности живота к должностной больше нормы у всех пациентов. У детей с ожирением 1 и 2 степени вне зависимости от пола индекс окружность живота к окружности бёдер больше нормы, что означает преобладание абдоминального типа ожирения. В то время как пациенты с 3 степенью страдают смешанным типом ожирения. Интересный факт наблюдается в отношении повышенного индекса окружность живота к окружности бёдер у здоровых девочек, что свидетельствует о предрасположенности к абдоминальному ожирению.

Оленина К. С.

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПУЗЫРНО – МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ

(научный руководитель – асс. Д. А. Гасанов)

Самарский государственный медицинский университет

Самара, Российская Федерация

Введение. Пузырно–мочеточниковый рефлюкс (ПМР) встречается у 60% детей, с рецидивирующей инфекцией мочевых путей. С 1981 года стала активно применяться эндоскопическая коррекция ПМР с помощью синтетических протезов. За 35 лет предложено большое количество уроимплантов для выполнения эндоскопической коррекции устья мочеточника. Несмотря на большое разнообразие уроимплантов, в настоящее время нет «золотого стандарта» в выборе одного из них. Актуальной проблемой применения «стойких» объёмобразующих веществ (Vantris), стало развитие у части детей в послеоперационном периоде обструктивного мегауретера.

Цель исследования. Целью исследования является проведение сравнительного анализа эндоскопического лечения ПМР у детей с использованием препарата Vantris на базе урологического отделения педиатрического корпуса ГБУЗ «СОКБ им. В.Д. Середавина».

Материалы и методы. С 2012 – 2016 гг., в отделении урологии ПК пролечено 1150 детей с ПМР. Эндоскопическая коррекция ПМР препаратом Vantris выполнена 120 детям. Мальчиков 60% (72 пациента), девочек – 40 % (48 детей). Односторонний рефлюкс выявлен у 79% (95 детей), двусторонний рефлюкс у 21% (25 детей). Первичная эндопластика при ПМР выполнена у 67% (80 детей), у 25% (30 детей) эндопластика выполнена после предшествующей коррекции коллагеном. Контрольную группу составили дети (N – 100), которым выполнена эндопластика коллагеном, находившиеся на стационарном лечении в период с 2005 – 2010 гг. Возраст детей составил от 6 месяцев до 14 лет. Средний возраст детей 5,2 лет. Детям с ПМР 1 степени эндопластика не выполнялась. ПМР 2 степени отмечен у 25 детей, ПМР 3 степени – 85 детей, ПМР 4 степени – 20 детей. При ПМР 5 степени эндоскопическая коррекция не выполнялась. Препарат Vantris вводился по методике STING – 63%, HIT – 28%, 2HIT у 17% пациентов. Всем детям однократно вводилось не более 1,0 мл препарата Vantris, что объясняется способностью препарата увеличивать свой объём после введения. В случае введения коллагена, мы вводили одномоментно до 2,0 мл препарата.

Результаты. По результатам микционной цистографии выздоровление после применения препарата Vantris отмечалось у 102 детей (85%). Рецидив ПМР выявлен у 8 детей (7%). Степень рефлюкса при рецидиве у всех детей была ниже исходной, и позволила выполнить повторную эндопластику препаратом Vantris до полного выздоровления. По данным экскреторной урографии у 10 детей (8%) выявлен обструктивный мегауретер на стороне введения Vantris, при отсутствии рефлюкса. Всем 10 детям с обструктивным мегауретером выполнен уретероцистонеоанастомоз по Козну, в сроки 6 – 8 месяцев после эндопластики. В контрольной группе детей выздоровление отмечено у 60% (60 детей), в 40% (40 детей) отмечался рецидив ПМР. Развитие обструктивного мегауретера после введения коллагена не отмечалось.

Выводы. 1. Эндоскопическая коррекция ПМР препаратом Vantris более эффективная по сравнению с коллагеном и позволила добиться полного выздоровления у 85% детей. 2. Развитие обструктивного мегауретера после введения препарата Vantris является следствием наличия у ребёнка рефлюксирующего мегауретера, не диагностированного до эндопластики. 3. Отсутствие развития обструктивного мегауретера после применения коллагена объясняется его нестойкостью и способностью к миграции через 6 месяцев после введения.

Полянская А. А., Масель А. С., Каприор Е. В., Курдюмов В. В.

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(научный руководитель – д.м.н., проф. И. Л. Никитина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Результаты международного исследования НАРО показали влияние уровня гликемии матери при ГСД на соматометрические параметры новорождённых, однако недостаточно данных о физическом развитии детей в постнатальном периоде.

Цель исследования. Оценка динамики физического развития детей, у матерей которых диагностирована ГСД.

Материалы и методы. В исследование были включены 43 ребёнка. Оценка длины (ДТ) и масса тела (МТ) детей проводилась по нормативам ВОЗ (2006г.) при рождении и в возрасте 6-ти месяцев.

Результаты. При рождении средняя ДТ ($Me \pm 1SD$) отмечена у 17 (39,5%) детей; у остальных новорождённых показатели ДТ были выше среднего ($+1SD+2SD$). В возрасте 6-ти месяцев доля детей со средней ДТ увеличилась – 22 (51,2%); выше средних показателей ДТ была у 16 (37,2%) пациентов; ещё у 5 (11,6%) детей ДТ ниже средних значений ($-1SD-2SD$). Соотношение ДТ и МТ было пропорциональным у 32 (74,4%) новорождённых; избыточная МТ отмечалась у 3 (7,0%) детей; у остальных новорождённых отмечался дефицит МТ. В возрасте 6-ти месяцев число детей с пропорциональным соотношением длины и МТ незначительно снизилось (62,8%); в большей степени увеличилось число детей с избыточной МТ – 6 (13,9%), чем с дефицитом МТ – 10 (23,3%).

Выводы. Отмечено преобладание количества детей с ДТ выше среднего при рождении; к первому полугодию их количество уменьшилось. Что касается МТ, то в группе отклонений от среднего значения преобладали дети с дефицитом МТ над детьми имеющими избыток; к первому полугодию жизни это соотношение имело тенденцию к снижению.

Полянская А. А., Масель А. С., Каприор Е. В.

СОМАТОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НОВОРОЖДЁННЫХ У МАТЕРЕЙ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ КОМПЕНСАЦИИ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

(научный руководитель – д.м.н., проф. И. Л. Никитина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Результаты международного исследования НАРО показали, что у детей, рождённых женщинами с гестационным сахарным диабетом (ГСД) в большинстве случаев показатели длины (ДТ) и массы тела (МТ) выше средних значений, однако зависимость этих параметров от уровня компенсации ГСД у матери изучена недостаточно.

Цель исследования. Оценить уровень физического развития детей, рождённых от матерей с различной степенью компенсации ГСД.

Материалы и методы. В исследование участвовали женщины с ГСД, которых разделили на две группы: 1гр. (28 пациенток) – с удовлетворительной компенсацией (гликемия натощак $<5,3$ ммоль/л и $<7,8$ ммоль/л постпрандиально) и 2гр. (15 женщин) – с неудовлетворительной компенсацией заболевания (более 33% измерений натощак $>5,3$ ммоль/л и 7,8 ммоль/л постпрандиально). Оценка длины тела (ДТ) и массы тела (МТ) новорождённых детей проводилась по нормативам ВОЗ (2006г.)

Результаты. В обеих группах число детей со средними показателями ДТ ($Me \pm 1SD$) было меньше (1гр. – 12[42,8%]; 2гр. – 5[33,3%]), чем со значениями выше среднего ($+1SD+2SD$): в 1гр. 16[57,2%] и во 2гр. – 10[66,7%]. Анализ шансов относительного риска показал, что вероятность иметь ДТ выше средних значений при неудовлетворительной компенсации ГСД выше в 1,5 раза, чем при контролируемой гликемии. Соответствие МТ показателям ДТ отмечалось в 1гр. у 13[46,4%] детей; во 2гр. – у 5[33,3%] детей. Лишь у одного ребёнка выявлена избыточная МТ (в 1гр.). Дефицит массы тела, что соответствует асинхронному варианту задержки внутриутробного развития (ЗВУР), отмечался у 14[41,4%] детей в 1гр. и у 10[66,7%] детей 2гр.; риск формирования ЗВУР в 2 раза выше при неудовлетворительно компенсированном ГСД.

Выводы. Необходим анализ динамики показателей ДТ и МТ у детей в постнеонатальном периоде и более старшем возрасте.

Попов К. А., Гамидов М. Х., Шеховцов И. И., Петрова И. В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ВВЕДЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО СУРФАКТАНТА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛЫМ ТЕЧЕНИЕМ РДС НА СРОКЕ МЕНЕЕ 32 НЕДЕЛЬ

(научный руководитель – д.м.н. Н. В. Малюжинская)

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Российская Федерация

Введение. Респираторный дистресс синдром (РДС) является наиболее частой причиной возникновения дыхательной недостаточности в раннем неонатальном периоде у недоношенных новорожденных. В настоящее время активно изучается методика малоинвазивного введения сурфактанта (LISA) недоношенным детям. В условиях ОРИТ практикуется методика малоинвазивного введения сурфактанта «Куросурф» в комбинации с высокопоточным методом респираторной терапии постоянным давлением в дыхательных путях (СРАР). Методика – позволяет эффективно и безопасно осуществить доставку сурфактанта, снизить летальность и др. осложнения.

Цель исследования. Сравнить эффективность методов малоинвазивного и инвазивного введения искусственного сурфактанта у недоношенных детей с тяжелым течением РДС на сроке гестации менее 32 недель.

Материалы и методы. Работа выполнена в дизайне одномоментного ретроспективного исследования. Проанализировано 60 медицинских карт стационарных больных детей в возрасте от 26 до 32 недель за 2017 год. Новорожденные дети были разделены на две группы в зависимости от метода введения сурфактанта: 1 группу составили недоношенные новорожденные с инвазивным эндотрахеальным введением сурфактанта ($n=30$), 2 группу – недоношенные новорожденные с методикой малоинвазивным эндотрахеальным введением сурфактанта (LISA) ($n=30$). В терапии заболевания использовался искусственный сурфактант – «Куросурф» у 100% детей. Методы введения выбирались согласно протоколу лечения новорожденным детям с РДС. Все медицинские манипуляции выполнялись в строгом соответствии с протоколом ведения новорожденных с респираторным дистресс-синдромом. Статистический анализ проводился с использованием пакета встроенного в MS Office Excel. Статистически значимые различия определялись при $p<0,05$.

Результаты. Средний (ср.) срок гестации в 1 группе (гр.) составил $29,8\pm0,25$ недель, в 2 группе – $29,8\pm0,34$ недель. Ср. масса при рождении $1364,3\pm47,5$ гр в 1 гр., во 2 гр. – $1478,7\pm76,3$ гр. Ср. оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минуте недоношенных новорожденных составила в 1 гр. – $4,43\pm0,1$ и $5,3\pm0,08$ балла, во 2 группе – $4,2\pm0,2$ и $5,2\pm0,16$ балла. В 1 гр. внутрижелудочковое кровоизлияние (ВЖК) диагностированы у 23 (77%) детей, из них ВЖК I степени – у 6 (20%), ВЖК II степени – у 17 (57%) ($p<0,05$). Во 2 гр. ВЖК выявлены у 21 (70%) недоношенных, из них ВЖК I степени диагностированы у 10 (33%), ВЖК II степени – у 11 (37%) детей ($p<0,05$). Во 2 группе выявлено меньше новорожденных с ВЖК и с менее тяжелой степенью тяжести. В 1 гр. повторная интубация, после введения сурфактанта потребовалась 4 (13,3%) новорожденным, во 2 гр. повторная интубация не потребовалась никому. Ср. время пребывания детей в ОРИТ 1 группы составило – $6,4\pm0,44$ суток, во 2 группе – $5,9\pm0,28$ суток. Отделения, в которые дети были переведены после пребывания в ОРИТ: в 1 группе в отделение патологии новорожденных (ОПН) – 16 (53%) детей и в ОРИТ – 14 (47%). Во 2 группе в ОПН было переведено 20 (67%) детей и в ОРИТ – 10 (33%).

Выводы. В результате проведенного исследования было выявлено, что применение малоинвазивного метода (LISA) способствует уменьшению количества интубаций у новорожденных детей, тем самым минимизирует риск возникновения осложнений, связанных с инвазивной ИВЛ. Установлено, что данная методика незначительно снижает время пребывания детей в ОРИТ первого этапа, и достоверно увеличивает количество детей, переведенных в отделения патологии новорожденных. Применение малоинвазивного метода введения сурфактанта позволяет снизить риск и тяжесть ВЖК.

Похлебкина А. А., Воронцова Л. В.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГАСТРОПАТОЛОГИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

(научный руководитель – д.м.н., проф. В. П. Новикова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Частота случаев диабета 1 типа (СД1) среди детского населения быстро растет во всем мире. Описаны различные осложнения у детей с диабетом 1 типа, включая желудочно-кишечные осложнения.

Цель исследования. Целью этого исследования было выявление эндоскопических особенностей слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта у группы детей с диабетом 1 типа.

Материалы и методы. Мы провели ретроспективное исследование случаев заболевания детей с диабетом 1 типа, которые были госпитализированы в детскую больницу Раухфуса в Санкт-Петербурге в течение четырех лет. Изучалось 64 ребенка (46 девочек и 18 мальчиков) с СД1. Средний возраст мальчиков составлял 13,5 лет; средний возраст девочек – 15,7 лет. 64 здоровых ребенка представили сравнительную группу. Все пациенты прошли желудочно-кишечную эндоскопию с быстрым анализом уреазы.

Результаты. Не было существенной разницы между пациентами с диабетом и без него для эзофагита, гастродуоденита и гастроэзофагеального рефлюкса соответственно. Верхняя эндоскопия обнаружила эрозивный антральный гастрит у 26% (17) пациентов с диабетом 1 типа и 2% (3) у контрольной группы ($p < 0,001$). Частота инфицирования *H. pylori* у детей с диабетом составила 72% (46) и 64% (41) у здоровых детей. Не было статистически значимого различия ($p > 0,05$) в распространенности инфекции *H. pylori* между основной группой и сравнительной (доказательство того, что инфекция *H. pylori* не вызывала эрозии желудка у пациентов с диабетом 1 типа).

Выводы. Мы не обнаружили характерной гастроскопической картины атрофического гастрита у детей с СД 1 типа. Диабетический кетоацидоз может вызвать эрозию или изъязвление пищевода у взрослых, хотя у детей нет опубликованных данных. Нарушение подвижности, такие как диабетический гастропарез и иммуносупрессия при сахарном диабете, могут увеличить риск инфицирования вирусом простого герпеса, что может быть важным в патогенезе эрозии желудка. Дальнейшее исследование необходимо для оценки причин и предрасполагающих факторов, приводящих к эрозивному антральному гастриту у детей с диабетом 1 типа.

Прокопьева Н. Э.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИСТЕНОЧНОЙ И ПОЛОСТНОЙ МИКРОБИОТЫ У ДЕТЕЙ НА ЕСТЕСТВЕННОМ ВСКАРМЛИВАНИИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. В. П. Новикова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Неоспоримой аксиомой современной нутрициологии является утверждение, что грудное молоко биологической матери—«золотой стандарт» для вскармливания ребенка грудного возраста, которое обеспечивает гармоничный рост, адекватное развитие органов и тканей, а также устойчивость младенца к действию инфекций. У здорового доношенного младенца под влиянием грудного вскармливания увеличивается относительное содержание бифидобактерий, а также молочнокислых бактерий. Энтеральный микробный состав в течение первого года жизни ребенка обычно представлен небольшим видовым разнообразием и высокой нестабильностью.

Цель исследования. Оценить состояние микробиоты, уровень физического развития и особенности здоровья детей первого года жизни, рожденных от матерей с аллегопатологией получавших естественное и смешенное виды вскармливания.

Материал и методы. Проведено обследование 73 детей до 1 года, рожденных от матерей с аллегопатологией, из них 54 ребенка находилось на грудном вскармливании (1 -я, основная группа), 19 человек находилось на смешанном вскармливании (2-я, группа сравнения). Проведен целенаправленный опрос матерей, осмотр детей и выкопировка данных из амбулаторных карт. Состояние здоровья оценивали в соответствии с методическими рекомендациями «Оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье». Физическое развитие характеризовали с использованием центильных таблиц (ВОЗ). Исследование микробиоценоза кишечника включало микробиологический посев фекалий на широкий набор питательных сред с качественным и количественным определением микроорганизмов. Исследование выполнялось в клинко-диагностической лаборатории СПб ГБУЗ Городская поликлиника №107. Оценка проводилась в соответствии с отраслевым стандартом «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника», приказ № 231 от 9 июня 2013г. Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Проведенные исследования указывают на то, что у детей, находящихся на смешанном вскармливании отмечается тенденция к отставанию физического развития (16,66% и 31,57%) [$p < 0,05$]. Так же в этой группе достоверно чаще наблюдались функциональные расстройства (33,33% и 57,89%) [$p < 0,05$], проявления анемии (11,11% и 42,10%) [$p < 0,05$], атопического дерматита (40,74% и 63,15%) [$p < 0,05$], острые кишечные инфекции (5,55% и 42,10%) [$p < 0,05$], острые респираторные инфекции (5,55% и 15,78%) [$p < 0,05$]. При оценке особенностей микробиоценоза кишечника детей, рожденных от матерей с аллегопатологией вне зависимости от вида вскармливания, чаще наблюдалось повышение титра *Kl. pneumoniae*, *Kl. oxytoca*, *Enterobacter agglomerans*, *St. Aureus*, а также снижение титра бифидобактерий, лактобактерий. При анализе корреляционной связи между титрами отдельных микроорганизмов в толстой кишке и функциональными расстройствами желудочно-кишечного тракта, были выявлены следующие особенности, что при высевах *St. aureus*, *Enterobacter agglomerans* у детей чаще наблюдались срыгивания, проявления атопического дерматита. При повышении титра *Kl. oxytoca*, *Kl. pneumoniae* у детей чаще наблюдались функциональные запоры, колики.

Заключение. Таким образом, у детей, находящихся на искусственном вскармливании достоверно чаще отмечается тенденция к отставанию физического развития, склонность к острым респираторным вирусным инфекциям, острым кишечным инфекциям, чаще отмечались функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта, проявления атопического дерматита. При оценке особенностей микробиоценоза кишечника детей, рожденных от матерей с аллегопатологией вне зависимости от вида вскармливания, чаще наблюдалось повышение титра условно – патогенных микроорганизмов, а также снижение титров бифидобактерий и лактобактерий.

Разживин С.А.

СИНДРОМ ДИ ДЖОРДЖИ – СЛОЖНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ДИАГНОЗ

(научный руководитель – к.м.н., доц. О. А. Радаева)

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва
Саранск, Российская Федерация

Введение. В работе анализируется клинический случай пациентки 6 лет с редким, генетически детерминированным заболеванием «Синдром Ди Джорджи». Случай демонстрирует вариабельность симптоматики при данном заболевании и трудность при постановки предварительного диагноза в педиатрической практике. В процессе исследования проанализированы: семейный анамнез ребенка, анамнез жизни и болезни. В работе также приведены данные иммунологического и некоторых инструментальных методов исследования.

Целью исследования является демонстрация клинического случая первичного иммунодефицита (ПИД) – синдрома Ди Джорджи у ребенка 6 лет с критическим анализом всех этапов постановки диагноза, а так же продемонстрировать вариабельность, полисимптоматичность и трудность при постановки предварительного диагноза.

Анализ клинического наблюдения. Под наблюдением находился ребенок 6 лет заключительным диагнозом: «ПИД. Синдром Ди Джорджи». Ребенок родился с распространенной неоднородной сыпью на шее, на лице по типу milia. С первых дней жизни у девочки наблюдалась системная лимфаденопатия, афтозный стоматит, анемия легкой степени тяжести, лактазная недостаточность, синдром дисбиоза кишечника на фоне высокого содержания энтеробактерий и эпидермального стафилококка. На 4-й день проведена вакцинация ребенка БЦЖ, после чего наблюдались осложнения в виде регионарного лимфаденита, развитие инфильтрата в месте введения вакцины до 25 мм. и ярко выраженной гиперемии. Также в период пребывания в родильном доме был выявлен внутриутробный порок развития – дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) и дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), по поводу которого было произведено оперативное вмешательство – пластика ДМЖП заплатой Gore-Tex и ушивание ДМПП. С 10 дня послеоперационного периода отмечались явления обструктивного бронхита, сопровождающегося рецидивирующей лихорадкой (длительная субфебрильная, затем фебрильная температура). На первое введение амфотерицина-В отмечалась аллергическая реакция по типу анафилактической. После выписки длительно субфебрилитет.

По данным ультразвукового исследования – тимус не визуализировался, но при этом в крови пациентки определялись CD3 лимфоциты ниже возрастной нормы. Иммунологические показатели были вариабельны. Количество CD3 лимфоцитов было значительно ниже нормы, однако, имела место положительная динамика. В 1 год 1 мес. показатель соответствовал 24% ($0,67 \times 10^9$ г/л), в возрасте 6 лет этот же показатель составляет 45,1% ($0,731 \times 10^9$ г/л). Количество CD4 лимфоцитов практически на всем протяжении было значительно меньше нормальных показателей, однако, в 6 лет наблюдается положительная динамика. До 6 лет среднее количество CD4 лимфоцитов составляло 19% ($0,17 \times 10^9$ г/л), в возрасте 6 лет этот же показатель составляет 29,9% ($0,4844 \times 10^9$ г/л), что соответствует норме. Количество CD8 лимфоцитов на всем протяжении было значительно меньше нормы. Средний показатель CD8 лимфоцитов составил 9,75% ($0,39 \times 10^9$ г/л). Однако, с возрастом наблюдается рост данного показателя. Если в возрасте 1 год 1 мес. показатель составлял 7% ($0,19 \times 10^9$ г/л), то в возрасте 6 лет этот же показатель составляет 13,5% ($0,2187 \times 10^9$ г/л). Содержание CD19 лимфоцитов было даже выше нормы – максимальны в 2 года 3 мес. – 56% ($2,33 \times 10^9$ г/л).

Заключение. Врач-педиатр всегда должен быть насторожен в отношении ПИД у детей. Тактика ведения пациентов с синдромом Ди Джорджи должна соответствовать стандартам и быть ориентирована не только на хирургическое устранение ВПС, но и на терапию, направленную на своевременную стабилизацию иммунного ответа и предупреждение повторных инфекционных заболеваний. Принципиальное значение должно быть уделено разработке персонализированного плана наблюдения и ведения пациентов с синдромом Ди Джорджи, а также созданию индивидуального плана вакцинации и социализации. Всё это может улучшить прогноз течения заболевания.

Рындина Е. С.

РОЛЬ СТАЦИОНАРНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ОБУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ДЕТЕЙ С МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

(научный руководитель – д.м.н., проф. В. П. Новикова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Серьезной проблемой современного мира стало увеличение численности детей страдающих ожирением и особенно морбидным ожирением. Тактика лечения ожирения включает модификацию образа жизни, пищевого поведения и поведенческих привычек, что у категории подростков с морбидным ожирением часто бывает неэффективным в силу недостаточной приверженности к терапии.

Цель исследования. Изучить психоэмоциональный статус у подростков с морбидным ожирением для оптимизации комплексного лечения.

Материалы и методы. На базе 2 педиатрического отделения ЛОГБУЗ «Детская клиническая больница» и СПб ГКУЗ «Детский санаторий «Березка» проведено анкетирование 46 подростков с ожирением. Дети были разделены на две группы: в первую вошли пациенты с ИМТ $\geq 120\%$ от 95-ой перцентилия (морбидное или же «экстремальное» ожирение)- 25 человек ; вторую составили дети и подростки с ИМТ ≥ 95 -ой перцентили для возраста и пола (ожирение) -21 человек. Гендерный анализ исследуемых групп показал достоверную значимость преобладания девочек (52% и 62%, $p < 0,05$) над мальчиками (48% и 38% , $p < 0,05$). Для анкетирования использовали 7 анкет: Гиссенский опросник (GBV); Шкала самооценки депрессии Цунга (Z-SDS); Шкалы самооценки уровня тревожности Ч.Д Спилбергера- Ю.Л. Ханина; Госпитальная шкалы тревоги и депрессии (HADS); Тест отношения к приему пищи (EAT-26); Голландский опросник пищевого поведения (DEBQ) и Опросник по оценке качества жизни (SF-36). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Анализ показал, что соматические жалобы у детей с морбидным ожирением имеются реже, чем у детей с обычным ожирением (24 % и 33%, $p < 0,05$).Диагностика ситуационной и личностной тревожности выявила, что у детей с морбидным ожирением отмечается умеренный уровень личностной тревожности (60% и 48%, $p < 0,05$),в то время как у детей с ожирением очень высокие показатели личностной тревожности (24% и 48%, $p < 0,05$).Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии выявила высокий уровень клинической тревоги реже у детей с морбидным ожирением (8% и 24%, $p < 0,05$) при одинаковой субклинической тревоги (28% и 24% , $p > 0,05$).Исследование выявило легкую степень депрессии у 4-х пациентов (8% и 9,5%, $p > 0,05$).Нарушение пищевого поведения согласно тесту EAT-26 одинаковое в изучаемых группах (23% и 24%, $p > 0,05$).Согласно голландскому опроснику пищевого поведения, ограничительный (68% и 81%, $p < 0,05$) и экстернальный (40% и 48%, $p < 0,05$) типы пищевого поведения у детей с морбидным ожирением отмечались реже, при одинаковой частоте эмоциогенного типа пищевого поведения (32% и 29%, $p > 0,05$). Качество жизни, согласно опроснику SF-36, в обеих группах не имело достоверных различий по всем шкалам.

Выводы. Психоэмоциональный статус детей с морбидным ожирением характеризуется «примирением» со своим физическим состоянием, снижением тревожности и депрессии, меньшими попытками ограничений в еде. Все эти особенности способствуют нежеланию лечиться и ведут к прогрессированию болезни. Их следует учитывать в формировании мотивации к терапии при составлении лечебных программ.

Саакян М. С.

ДЕФЕКОГРАФИЯ В ОБСЛЕДОВАНИИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ЗАПОРОМ И НЕДЕРЖАНИЕМ КАЛА

(научный руководитель – к.м.н., доц. Е. С. Пименова)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Дефекография – рентгеноконтрастный метод исследования, позволяющий оценить состояние прямой кишки и динамику процесса дефекации.

Цель исследования. Анализ результатов дефекографии у детей с хроническим запором и недержанием кала различного генеза.

Материалы и методы. На клинической базе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова в 2017 году дефекография выполнена 23 детям в возрасте от 3 лет 2 мес. до 14 лет с хроническим запором и /или недержанием кала. Пациенты были разделены на 2 группы – первая группа (дети после операций) – 12 (52,2%), вторая группа – неоперированные – 11 (47,8%). При дефекографии ректально заводили рентгеноконтрастное вещество (сульфат бария) в объеме 50 мл на год жизни и просили опорожниться на рентгенонегативном стульчаке. Дефекация регистрировалась на электронно-оптическом преобразователе (средняя лучевая нагрузка 2,8 мЗв). Оценивали анатомические особенности прямой кишки, выраженность аноректального угла, изменение формы прямой кишки при дефекации, степень опорожнения прямой кишки от контраста, этапность дефекации.

Результаты. Детей 1 группы госпитализировали для обследования после различных оперативных вмешательств (коррекция АРМ – 7 (58,3%), болезни Гиршпрунга – 3 (25%), менингомиелоцеле – 1 (8,3%), синдрома фиксированного спинного мозга – 1 (8,3%). Дети 2 группы – ранее неоперированные с хроническим запором и/или недержанием кала. Жалобы при поступлении на недержание кала, боль в животе, задержку стула, недержание мочи, отсутствие позыва на дефекацию, кровь при дефекации. Адекватное опорожнение прямой кишки отмечено лишь у 5 (21,7%) пациентов (4 из 1 группы, 1 из второй). Анальная недостаточность отмечена у одной девочки после оперативных вмешательств с сочетанными пороками развития – менингомиелоцеле и аноректальным пороком. У двух пациентов из 1 группы (8,7%) опорожнения не было совсем (одна девочка после коррекции АРМ с вестибулярным свищом, одна – после коррекции клоаки без общего канала). У 9 детей (39,3%) отмечены признаки диссинергической дефекации. Мегаректум зарегистрирована у 5 (21,7%) пациентов – 2 (40%) из 1 группы, 3 (60%) из 2. У двух пациенток (8,7%) впервые выявлено переднее ректоцеле. 6 детей (26%) демонстрировали двухэтапную дефекацию: 1 из первой группы, 5 из второй.

Выводы. Подавляющее большинство детей (87%) при заведении контраста ректально имели сниженный позыв на дефекацию или его отсутствие. Лишь 21,7% детей продемонстрировали адекватное опорожнение прямой кишки при дефекации, причем чаще быстрое и достаточное опорожнение имели дети после операций (1 группа). Диссинергия мышц таза при дефекации (сокращение пуборектальной петли при натуживании) зарегистрирована у 39,3% детей. Дефекография помогла впервые выявить ректоцеле у двух пациентов. Почти треть детей с расстройствами стула имели двухэтапную дефекацию.

Сабирова Э. М

АНАЛИЗ РОЛИ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ ДИАБЕТА ДЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научный руководитель – д.м.н., проф. И. Л. Никитина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рост заболеваемости сахарным диабетом 1-го типа среди детей и подростков за последние десятилетия и отсутствие адекватного контроля болезни, несмотря на достижение современной диабетологии, диктуют необходимость комплексного изучения качества жизни этой категории больных. Развитие системы самоконтроля является на сегодняшний день одним из важных элементов в лечении сахарного диабета.

Цель работы. Проанализировать эффективность обучения детей в «Школе диабета» для комплексной терапии заболевания

Материалы и методы. В исследование включены 32 ребенка школьного возраста (8–17 лет) с сахарным диабетом 1 типа. Оценивался метаболический контроль, уровень знаний о диабете и качество жизни пациентов при поступлении в отделение, при выписке и с повторной оценкой через 6-8 месяцев.

Результаты. По результатам проведенного исследования до обучения в школе диабета группа детей в возрасте от 8-12 лет была более компенсирована, в отличие от подростков 13-18 лет. После обучения в школе диабета при повторной госпитализации через 6-8 месяцев выявлено улучшение метаболического контроля у пациентов обеих групп. Уровень знаний о диабете после обучения в школе диабета при повторной госпитализации через 6-8 месяцев снизился на 15%. Большинство обследованных отметили улучшение самочувствия, уменьшение беспокойства, связанного с лечением и прогнозом заболевания после обучения в школе диабета.

Выводы. Таким образом, школа диабета является высокоэффективным средством в терапии заболевания. Мало один раз обучить человека с диабетом. Основным определяющим фактором хорошего состояния диабета является организация постоянного длительного наблюдения в рамках тех же принципов, по которым проводилось обучение в «школе диабета». Только в этом случае пациенты смогут управлять своим заболеванием многие годы так, чтобы сделать его «образом жизни».

Сафронов В. В.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова)
Смоленский государственный медицинский университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. На первом году жизни наблюдаются интенсивные процессы роста и созревания костной ткани, что позволяет обозначить этот период как критический. Патология костной системы занимают одно из ведущих мест в структуре первичной и общей заболеваемости населения планеты, что порождает необходимость её детального изучения с целью разработки мер профилактики и ранней диагностики отклонений в нормальном развитии костной ткани.

Цель исследования. Оценить состояние костной прочности, определить факторы риска и изучить их роль в нарушении прочности кости у детей 1-го года жизни.

Материалы и методы. На базе ОГБУЗ ДКБ г. Смоленска проводилось клинико-anamnestическое и лабораторно-инструментальное обследование 90 детей 1-го года жизни. Оценка уровня физического развития детей производилась посредством антропометрии, центильных таблиц. Костную прочность оценивали методом количественной ультрасонометрии на ультразвуковом денситометре «Sunlight MiniOmni» по скорости ультразвуковой волны и интегральному показателю Z-score.

Результаты. Выявлено преимущественное снижение костной прочности (ниже 10% перцентиля) как следствие гестоза во время беременности, фетоплацентарной недостаточности, у недоношенных детей и детей, перенесших хроническую внутриутробную гипоксию. Установлено, что снижение показателей костной прочности происходит от 1 к 4 мес. максимально и в дальнейшем увеличивается к 1 году. Второй пик снижения прочности кости в возрасте 8-9 месяцев.

Выводы. Целесообразно введение скрининг программ для детей из групп риска по снижению костной прочности, а также постановка таких детей на диспансерный учет у ортопеда.

Середина Н. В.

ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ОТЯГОЩЕННЫМ АНАМНЕЗОМ

(научный руководитель – доц. Н. Б. Пашинская)

Смоленский государственный медицинский университет

Смоленск, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистая система ребенка в разные возрастные периоды жизни подвержена воздействию целого ряда неблагоприятных факторов. Особую роль играют факторы антенатального и перинатального риска: гипоксия, воспалительные процессы, инфекционные агенты. В дальнейшем при наличии интеркуррентных заболеваний они могут способствовать развитию нарушений сердечно-сосудистой системы, утяжеляя их течение и ухудшая прогноз.

Цель исследования. Установить наличие факторов риска, предрасполагающих к развитию изменений сердечно-сосудистой системы у детей раннего и дошкольного возраста с соматической патологией, и изучить характер возникших нарушений.

Материалы и методы. Было проведено исследование 30 детей в возрасте от 1 до 6 лет, имеющих соматическую патологию и поступивших на стационарное лечение в ОГБУЗ «Смоленская областная детская клиническая больница». Среди них мальчики составили 17 человек, девочки – 13. Детей раннего возраста было 12, дошкольного возраста – 18. В процессе работы использовались следующие методы исследования: изучение анамнеза (выявление особенностей течения беременности и характера родов, соматическая патология матери, данные о состоянии здоровья ребенка во все возрастные периоды жизни), клиническое обследование детей и инструментальные методы исследования – электрокардиография и эхокардиография. Полученные данные статистически обрабатывались с использованием стандартных программ математического обеспечения IBM SPSS statistics 23.

Результаты. Соматическая патология была представлена аллергическим ринитом и ринотрахеитом (30%), атопическим дерматитом (36,7%), обструктивным и рецидивирующим бронхитом (23,3%), пневмонией (10%). Отягощенный анамнез включал гестоз (26,7%), угрозу прерывания (26,7%), анемию (20%) и инфекции беременной (43,4%). Перинатальные поражения центральной нервной системы отмечены только у 13,3% детей. Более чем у половины детей (58,3%) регистрировались частые острые респираторные заболевания и низкое физическое развитие (53,3%). У детей раннего возраста частота встречаемости неблагоприятных факторов была выше (81,7%), чем в группе дошкольников (71,6%). Выявленные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы: номотопные нарушения ритма (синусовые тахи- и брадикардии – 90%), нарушения проводимости (замедление проводимости по правой ножке пучка Гиса (13,3%), неполная блокада правой ножки пучка Гиса (6,7%), неполная атриовентрикулярная блокада 1 степени и замедление атриовентрикулярной проводимости (6,6%)), снижение восстановительных процессов в миокарде (50%). Отмечено, что дети раннего возраста достоверно чаще (58,3%), чем дошкольники (16,7%), имели сочетанные изменения сердечно-сосудистой системы.

Выводы. Установлено, что факторы антенатального и перинатального риска, а также неблагоприятные факторы, действующие в последующие возрастные периоды жизни ребенка, способствуют развитию изменений сердечно-сосудистой системы у детей на фоне имеющихся интеркуррентных заболеваний. Адекватная оценка этих факторов и раннее выявление возникающих изменений позволит своевременно и полноценно провести реабилитацию детей с соматической патологией и предотвратить прогрессирование нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Сластникова Е. С., Галимова Л. Ф.

ТАРГЕТНЫЙ СКРИНИНГ КАК МЕТОД ОБНАРУЖЕНИЯ ДИСЛИПИДЕМИЙ У ДЕТЕЙ В СЕМЬЯХ С ОТЯГОЩЕННЫМ СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ В Г. КАЗАНЬ

(научные руководители – д.м.н., доц., Д. И. Садыкова, д.м.н., проф. И. В. Леонтьева, д.м.н., проф., Н. Р. Хасанов)

Казанская государственная медицинская академия
Казань, Российская Федерация

Введение. Дислипидемии – это определенные состояния организма, при которых изменяется соотношение липидов в крови. Данные состояния потенциально могут приводить к развитию атеросклероза, а так же являются отягощающими факторами, определяющими риск развития сердечно-сосудистых заболеваний во всех возрастных группах. Особенно опасны первичные дислипидемии, которые, как правило, являются генетической патологией. Семейная гиперхолестеринемия является самым распространённым генетически наследуемым заболеванием, что определяет актуальность изучения данного заболевания среди взрослого и детского населения.

Цель работы. Выявить с помощью таргетного скрининга и проанализировать изменения в липидном профиле у детей с отягощенной наследственностью по сердечно-сосудистым заболеваниям путём проведения биохимического анализа крови; проведение ЭКГ, ЭХО-КС, измерение толщины комплекса «интима-медиа» (ТКИМ) у детей с выявленной дислипидемией.

Материалы и методы. Проведен анализ 2542 медицинских карт стационарного больного пациентов, находящихся на лечении в 3-х кардиологических отделениях «Городской клинической больницы №7» г. Казани. По итогам анализа выделено 130 пациентов (мужчины до 55 лет, включительно, женщины до 60 лет, включительно), у которых были зарегистрированы ишемические инсульты, инфаркты миокарда, стенокардия, распространенный атеросклероз периферических сосудов, ангиографически подтвержденный коронарный атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, измененный липидный профиль. После получения информированного согласия, были обследованы дети (44 человека), являющиеся родственниками данных пациентов 1-й, 2-й линий родства, в возрасте от 5 до 17 лет 11 месяцев 29 дней, включительно. Была сформирована контрольная группа условно здоровых детей (12 человек), тщательным образом собран семейный анамнез с целью исключения отягощенной по сердечно-сосудистым заболеваниям наследственности. Всем детям был проведен биохимический анализ крови с определением уровня общего холестерина (ОХ), ЛПВП, ЛПНП, триглицеридов (ТГ), ЭКГ, ЭхоКС, измерение толщины комплекса «интима-медиа» (ТКИМ). Продолжается набор в обе группы: целевую и контрольную.

Результаты. Анализ анамнеза выявил наследственную отягощенность по ССЗ у детей в основной группе в 38,5% случаев, в контрольной у 14,8% ($p<0,05$). В группе детей с отягощенной наследственностью по сердечно-сосудистым заболеваниям уровень ОХ в среднем составил 4,38 ммоль/л, ЛПВП – 1,3 ммоль/л, ЛПНП – 3,09 ммоль/л, ТГ – 0,6 ммоль/л. При этом у 5 человек был обнаружен уровень ОХ $>6,5$ ммоль/л, у 11 человек уровень ЛПНП $>4,0$ ммоль/л. В контрольной группе детей уровень ОХ в среднем составил 3,02 ммоль/л, ЛПВП – 1,18 ммоль/л, ЛПНП – 2,47 ммоль/л, ТГ – 0,43 ммоль/л. Статистически значимое различие ($p<0,05$) в показателях ОХ и ЛПНП между основной и контрольной группой. Установлено статистически значимое различие ($p<0,05$) ТКИМ ОСА у детей в основной группе (0.61 ± 0.02 мм) по сравнению с контрольной (0.49 ± 0.02 мм) начиная с 8 летнего возраста.

Заключение. Обнаружение у детей с отягощенной наследственностью по сердечно-сосудистым заболеваниям изменений в липидном профиле биохимического анализа крови является показанием для более детального обследования данных детей с целью выявления рисков ранних ишемических инсультов, инфарктов миокарда, стенокардии, распространенного атеросклероза периферических сосудов, ишемической болезни сердца. Именно таргетный скрининг позволяет сформировать группу пациентов, у которых наиболее вероятно обнаружение того или иного признака, в частности изменений в биохимическом анализе крови.

Слободянов Р. М., Петрова И. В.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ, РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ИСХОДОВ ВПС У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель – д.м.н. Н. В. Малюжинская)

Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Российская Федерация

Введение. Врожденные пороки сердца (ВПС) составляют 39% от всех врожденных пороков развития у детей Волгоградской области. Это одна из самых частых причин смерти в возрасте до 1 года. Ухудшение экологической обстановки, увеличение возраста первородящих, рост наследственной, инфекционной патологии, появление новых методов диагностики ВПС повысили уровень встречаемости ВПС у детей в России за последние пять лет: 30-32 человека на 1000 новорожденных. Наряду с этим увеличивается вариабельность сочетанных пороков сердца.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ показателей заболеваемости и летальности ВПС, а также проанализировать структуру и определить лидирующие ВПС у детей первого года жизни, проживающих в Волгоградской области, за период 2013 – 2017 гг.

Материалы и методы. Для проведения данного анализа использованы официальные материалы Федеральной службы статистики ВО МИАЦ Министерства здравоохранения РФ: показатели рождаемости, смертности, встречаемости пороков за период 2013 – 2017 гг.

Результаты. В Волгоградской области за 2013 – 2017 гг. зарегистрировано 148609 новорожденных, из них у 2150 (1,4%) диагностирован ВПС на первом году жизни, в том числе 114 случая, закончившиеся летально (5,3%). Рождаемость за 2013 год составила 29963 ребенка, у 350 детей 1-го года жизни (1,1%) диагностированы ВПС, из них 31 (8,8%) ребенок с летальным исходом. В 2014 году рождаемость составляла 29968 детей, среди них 390 детей 1-го года жизни с ВПС (1,3%). Количество летальных исходов 25 (6,4%). В 2015 году рождаемость остановилась на уровне 29668 детей, среди которых 448 детей 1-го года жизни с ВПС (1,5%), 23 (5,1%) из которых летальные случаи. В 2016 году рождаемость составила 29662 ребенка, среди них 349 детей 1-го года жизни с ВПС (1,1%), включающие 20 (5,7%) летальных случаев. В 2017 году рождаемость составила 29348 детей, у 619 из них в возрасте 1-го года диагностированы ВПС (2,1%); количество летальных исходов 15 (2,4%). За период 2013 – 2017 гг. на территории Волгоградской области преобладают следующие варианты ВПС: дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) -32,3%, дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП) -24,8%, открытое овальное окно (ОАО)-13,4%, стеноз аорты-12,1%, стеноз легочной артерии-11,2%. Реже выявляются: триада Фалло-3%, коарктация аорты-2,1% и транспозиция магистральных сосудов-1,1%.

Выводы. 1. За период 2013 – 2017 гг. отмечено увеличение рождения детей с ВПС: с 1,1% в 2013 г., до 2,1% в 2017 г. 2. Лидирующими по частоте вариантами ВПС у детей за период 2013-2017 гг., являются: ДМПП (32,30%), ДМЖП (24,80%), ОАО (13,40 %). 3. Выявлено снижение смертности детей первого года жизни с ВПС: с 8,8%, в 2013 г., до 2,4% в 2017 г. Это связано с введением регионального регистра ВПС, возможностями ранней диагностики ВПС, совершенствованием организационной медицинской, в том числе кардиохирургической помощи детям с ВПС на территории Волгоградской области.

Стефанюк М. И.

ВЕДЕНИЕ ДЕТЕЙ С РАХИТОМ В АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ И ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ РОДИТЕЛЕЙ ПО ДАННОЙ ПРОБЛЕМЕ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова)
Смоленский государственный медицинский университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. Проблема возникновения дефицита витамина Д и рахита у детей является актуальной и в наше время. Со стороны родителей нередко выявляется несоблюдение назначенных врачом мер профилактики и коррекции витамин-Д-дефицитного состояния, что ведёт к частому развитию заболевания. Тактика врача-педиатра при данных состояниях периодически претерпевает изменения в имеющихся протоколах с целью уменьшения распространённости и риска заболеваемости рахитом.

Цель исследования. Оценить и проанализировать информированность родителей участковыми врачами-педиатрами о развитии дефицита витамина Д и рахите, а также врачебную тактику по вопросам проведения профилактики и лечения рахита в г. Смоленске и Смоленской области.

Материалы и методы. Проведено исследование 90 детей в возрасте от 3 месяцев до 7 лет г. Смоленска и Смоленской области. В процессе работы обследуемые были разделены на 2 группы: группа 1 включала детей с рахитом 1-3 степени (n=60), группа 2 – здоровых детей (n=30). Нами были составлены анкеты по оценке информированности о развитии витамин-Д-дефицитного состояния и рахита, на основе которых был проведён опрос родителей. В качестве другого метода исследования мы использовали изучение историй развития ребенка (ф.112/у) с выяснением особенностей гинекологического и соматического анамнеза матери, течения беременности, родов, неонатального периода, профилактики рахита в раннем возрасте и проводимого лечения данного заболевания. Обработка полученных данных проводилась с использованием программ математического обеспечения IBM SPSS statistics 23.

Результаты. В процессе опроса родителей выявлено, что причиной заболевания является недостаток витамина Д (66,7%). Уверены в необходимости проведения профилактики 75% матерей, при этом её длительность в течение 3 лет отметили лишь 20%. Посчитали рахит редким заболеванием 90% опрошенных. До 80% анкетированных не знают препаратов витамина Д. По данным анамнеза установлено, что отягощённый акушерско-гинекологический анамнез матерей достоверно чаще встречается в 1 группе, чем во 2: воспалительные гинекологические заболевания у матерей (38,4% и 13% соответственно), нарушения менструального цикла (16,7% и 3,3%), гестоз 2 половины беременности (46,7% и 4%), угроза прерывания (43,3% и 14%), оперативные роды (45% и 20%). В периоде новорожденности 18,3% детей из 1 группы и лишь 3,4% из 2 группы имели патологическую потерю массы тела. Гипотрофия чаще отмечалась у детей 1 группы и реже во 2 группе (25% и 8,7% соответственно), однако, паратрофию достоверно чаще имели дети 2 группы (39,1%), чем 1 (16,7%). Для лечения рахита назначалась неадекватная доза витамина Д в 85% случаев и не соблюдалась длительность лечения препаратами витамина Д в 28,3%. В лечении 95% детей не использовались препараты Са и Mg.

Выводы. Выявлена недостаточная информированность родителей о дефиците витамина Д, рахите и их профилактике, что вероятно ведёт к развитию заболевания и низкой комплаентности лечения. Установлено, что назначенная терапия была неадекватной по дозам и длительности применяемых препаратов, отсутствовала комплексность лечения. Таким образом, можно предположить, что в амбулаторно-поликлинических учреждениях проводится недостаточный контроль за соблюдением назначений врача по профилактике и лечению рахита.

Тихонова О. А.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова)
Смоленский государственный медицинский университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. Современные технологии противоопухолевой терапии позволили значительно увеличить общую и безрецидивную выживаемость детей с онкологией. К сожалению, химиотерапия, облучение, иммунодепрессанты, глюкокортикостероиды влияют не только на саму опухоль, но и на здоровые ткани. В частности, практически у всех пациентов наблюдается нарушения физического развития, костно-мышечной системы, костного метаболизма. Данные проблемы снижают качество жизни выживших пациентов и ограничивают в дальнейшем выбор профессии, возможность службы в армии, приводят к инвалидности в социально активном возрасте.

Цель исследования. Сравнить состояние костно-мышечной системы у детей с онкологией и с ортопедической патологией.

Материалы и методы. В ходе исследования был осмотрен 161 ребенок в возрасте 5-15 лет. Дети были разделены на 2 группы – основную (81 ребенок с онкозаболеваниями) и контрольную (80 детей с ортопедической патологией). Были проанализированы их истории болезни, собран анамнез жизни и заболевания. Оценку физического развития производили методом объективного осмотра, расчета индекса массы тела. Состояние опорно-двигательной системы оценивали методом объективного осмотра, сбора жалоб пациентов, анализа заключений ортопеда. Уровень костной прочности оценивался методом количественного ультразвукового исследования на аппарате Sunlight MiniOmni (Sunlight Medical Ltd, Израиль). Изучали скорость прохождения ультразвуковой волны (SOS) в м/с и интегральный показатель Z-score, который выражается в единицах стандартного отклонения (SD) по отношению средневозрастной норме детей того же пола и возраста. Костную прочность диагностировали в дистальном отделе лучевой кости не доминирующей верхней конечности и середине диафиза левой большеберцовой кости. Статистическую обработку результатов проводили в программе Microsoft Excel for Windows 8.

Результаты. Пациенты с онкологией получали специальную терапию: полихимиотерапию (46,7%), оперативное лечение (6,7%), комбинированную (28,3%), комплексную (18,3%). Дети с онкозаболеваниями достоверно чаще имели жалобы на боли, чувство дискомфорта в костях и суставах (43,2%, $F=0,91$, $p=0,04$), судороги (37,2%, $F=0,85$, $p=0,04$), чувство «мурашек» в нижних конечностях, особенно в ночное время (42,2%, $F=0,85$, $p=0,03$), повышенную утомляемость (67,2%, $F=0,95$, $p=0,01$). По результатам амбулаторных карт выявлена следующая ортопедическая патология: сколиоз – у 8% детей основной группы и 38,8% контрольной, плоскостопие – у 12,9% в первой группе и 35% во второй. Однако, установлено, что у детей с онкологией в анамнезе достоверно чаще наблюдались переломы (24,1%), чем в контрольной группе (1%) ($F=0,95$, $p=0,001$). По результатам остеоденситометрии – у детей основной группы чаще наблюдается умеренное снижение костной прочности – 39,8%; $F=0,85$, $p=0,04$, чем в контрольной 27,8% и выраженное снижение прочности у 15,5% детей первой группы и у 5% детей второй ($F=0,825$, $p=0,05$). Выявлено, что индекс массы тела выше нормы чаще встречается в основной группе (35,4%, $F=0,85$, $p=0,03$).

Выводы. У детей, перенесших онкологические заболевания, часто наблюдаются жалобы на боли в костях, судороги в конечностях, утомляемость, а также снижение костной прочности и переломы в анамнезе, однако, наблюдение ортопедами и ортопедические диагнозы по данным амбулаторных карт встречались довольно редко. Это свидетельствует о недостаточной диагностике данных состояний и заболеваний. Для этого следует разработать стандарты диспансерного наблюдения и реабилитации на педиатрическом участке.

Успенская Ю. К., Матвеев В. С., Успенский А. К.

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С МУКОВИСЦИДОЗОМ

(научный руководитель – д.м.н., проф. С. В. Матвеев)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что муковисцидоз – генетическое заболевание, вызванное мутацией гена-регулятора трансмембранной проводимости муковисцидоза (CFTR), что приводит к отсутствию или нарушению функции CFTR, многофункционального белка с преобладающей функцией хлоридных каналов, накоплению вязкого секрета и нарушенному мукоцилиарному клиренсу. По оценкам ВОЗ ежегодно в мире рождается 40-50 тысяч детей с муковисцидозом (МВ). Актуальной задачей, особенно в раннем детстве, является оценка эффективности реабилитационного лечения путем создания шкал реабилитационного потенциала пациентов и программ реабилитации.

Цель исследования. Повышение эффективности восстановительного лечения, увеличение сроков ремиссии у детей раннего возраста с муковисцидозом, оптимизация двигательного развития пациентов за счет внедрения новых дифференцированных программ медицинской реабилитации с использованием средств ЛФК.

Материалы и методы. Были проанализированы данные 68 детей раннего возраста с муковисцидозом в 2 этапа с интервалом в полгода. Каждый этап включал оценку результатов углубленного клинического медицинского осмотра (включая осмотр пульмонолога, эндокринолога), результаты антропометрии, показателей функции дыхательной системы (сатурация O₂), показателей сердечно-сосудистой системы (АД, ЧСС, ЭКГ), клинического и биохимического анализов крови; мочи, уровня достигнутого развития двигательных навыков и физических качеств; оценку эффективности проводимой реабилитационной программы.

Результаты. Был предложен алгоритм назначения физических нагрузок лечебной гимнастики с учетом исходного реабилитационного потенциала (РП). Динамический подход к назначению той или иной нагрузки позволяет использовать данную схему на любом этапе реабилитации с учетом изменения (ухудшения или улучшения) состояния пациента. В основу диагностики реабилитационных возможностей пациента положена апробированная шкала значимости в баллах клинико-лабораторных показателей при заболеваниях дыхательной системы. Общее количество показателей равно двадцати. Суммарная оценка образует реабилитационный потенциал, с учетом которого формируется базовая программа ЛФК (Матвеев С.В., 2007). Реабилитационный потенциал 100-81 балл требует индивидуальных программ и форм ЛФК, пребывания пациента в условиях специализированного отделения. Низкие величины РП (80-61 балл) могут предусматривать проведение реабилитационных мероприятий как в стационарных условиях (включая стационар дневного пребывания), так и амбулаторно. Напротив, высокий уровень РП (40-20 баллов) предполагает проведение реабилитации в условиях санаторной службы или образовательного учреждения.

Выводы. Предлагаемый методический подход повысил эффективность восстановительного лечения за счет оптимизации принимаемых профессиональных решений специалистами службы ЛФК.

Черныш А. А., Никифоров В. Г., Ярмолицкая Е. А.

АНАЛИЗ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ГИБРИДНОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГИПОПАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА

(научные руководители – к.м.н. Е. В. Грехов, д.м.н., проф. И. Л. Никитина, д.м.н., проф. Е. С. Васичкина)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Внедрение в клиническую практику гибридной процедуры позволило повысить выживаемость в период новорожденности у пациентов с гипоплазией левых отделов сердца.

Цель исследования. Оценка периоперационного периода у детей с гипоплазией левых отделов сердца оперированных методом гибридной гемодинамической коррекции.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных медицинской документации 21 новорождённого с гипоплазией левых отделов сердца (ГЛОС) (6 – с комплексом гипоплазии левых отделов сердца, 15 – с синдромом гипоплазии левых отделов сердца), которые находились на лечении в НМИЦ им. В.А. Алмазова с 2015 по 2018 гг. В исследование включены 21 новорожденный, (13 (61,9%) мальчиков и 8 (38,1%) девочек). Пренатально диагноз гипоплазии левых отделов сердца был поставлен в 76,2% (16/21) случаев. 20 (95,2%) детей родились в условиях нашего Перинатального центра, а 1 (4,8%) – был транспортирован санитарной авиацией. Большинство детей родились в срок – 87% (20/23), 13% (3/23) – недоношенными. Ср. вес при рождении $2,86 \pm 0,59$ (1,97-3,86) кг, длина тела – $49,25 \pm 3,46$ (43-54) см. Всем детям была выполнена гибридная гемодинамическая коррекция (ГГК).

Результаты. По данным ЭХОКГ – у 20% (4/21) пациентов была атрезия митрального клапана, которая всегда сочеталась с атрезией аортального клапана; у 38,1% (8/21) пациентов – атрезия аортального клапана; у 38,1% (8/21)- рестриктивный ДМПП (процедура Рашкинда-6 (28,6%), атриосептостомия во время ГГК- 9,5% (2/21)); у 14,3% (3/21)- ДМЖП. У 76,2% (16/21) пациентов имели место комбинированные ВПС. В 61,9% (13/21) случаев ВПС сочетался с некардиальной патологией. ИВЛ до операции потребовалась 6 (28,6%) новорожденным. Ср.значение сатурации до операции – $89,6\% \pm 4,54$ (от 82% до 95%). Ср.возраст на момент основного этапа оперативного вмешательства – 7 дней жизни. Ср.длительность ИВЛ – 88,95 часов (14-620). Инотропная поддержка в среднем – $4,77 \pm 4,68$ (1-27) суток. Длительность нахождения в отделении реанимации – $12,1 \pm 9,3$ (3-49) суток. Осложнения в раннем послеоперационном периоде – отсроченное закрытие грудины (n=1), асцит (n=1), холестаз (n=1), некротический энтероколит (n=1). Отмечается закономерность повышения лактата в первые 2 суток после операции у 42,8% (9/21) пациентов во 2-3-4 точке, что соответствует 8,12 и 16 часам после операции. Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не было.

Выводы. В исследуемой группе наблюдался высокий показатель пренатальной диагностики. Это позволило своевременно госпитализировать беременных в специализированный стационар, исключая транспортировку новорожденного, как фактор риска периоперационного исхода, провести этапную гемодинамическую коррекцию в первые дни жизни, что позволило минимизировать количество осложнений. Таким образом, значимым фактором лечения и выживаемости пациентов с критическими ВПС, включая случаи ГЛОС, является своевременная диагностика, маршрутизация беременных с ВПС плода и оказание помощи в первые дни жизни.

Чумакова А.М.

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КОРСЕТА ШЕНО И ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ СКОЛИОЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

(научный руководитель – д.м.н., доц. О. А. Некоркина)
Ярославский государственный медицинский университет
Ярославль, Российская Федерация

Введение. Сколиоз-это одна из наиболее часто встречающихся деформаций опорно-двигательного аппарата, возникновение которого наблюдается во время периода усиленного роста ребёнка в начальной школе и в подростковый период, когда идет быстрое развитие скелета. В мировой практике корсетирование уже более 30 лет является основным научно доказанным способом консервативного лечения промежуточных форм (II-III ст.) сколиоза у детей и подростков. Корректирующие корсеты (типа Шено) обеспечивают трехмерную коррекцию существующей деформации, препятствуя дальнейшей прогрессии сколиоза.

Цель исследования. Оценить эффективность лечения промежуточных форм сколиоза при использовании корректирующих корсетов типа Шено в комплексе с ЛФК, так как использование корсета является единственным нехирургическим способом лечения сколиоза, для которого существуют научные доказательства эффективности.

Материалы и методы. Исследовано 10 пациентов с диагнозом сколиоз. Из них: у 6 человек – 2-ая степень (искривление позвоночника от 11 до 25 градусов), у 4-х – 3-ья степень (от 26 до 50 градусов). Время наблюдения каждого ребенка составило 2-3 года. Лечение было проведено с помощью корсета Шено, а также стандартного комплекса лечебной гимнастики для больных со сколиозом с применением корректирующих симметричных и асимметричных физических упражнений и дыхательной гимнастики. Занятия лечебной гимнастикой проводились 5-6 раз в неделю по 40-60 минут. Из дополнительных методов лечения назначалось плавание в бассейне (2-3 раза в неделю) и лечебный массаж (30-40 сеансов в год), корсет носился каждый день по 18-20 часов.

Результаты. У пациентов наблюдалось уменьшение угла искривления позвоночника. Болевой синдром у больных уменьшился в самом начале ношения корсета и занятий лечебной гимнастикой. Также отмечается укрепление мышц брюшной стенки и спины, что способствует восстановлению правильного положения тела.

Выводы. Комплексное применение корсетирования и лечебной гимнастики у детей со сколиозом оказывает стабилизирующее влияние на позвоночник и укрепляет мышцы туловища, что предотвращает прогрессирование деформации, снижая риск оперативного вмешательства, уменьшает угол искривления позвоночника, улучшает косметические показатели, обеспечивает улучшение осанки и функции внешнего дыхания. Эффективность корсетотерапии зависит от следующих факторов: личного участия пациента – времени ношения корсета в сутки, степени коррекции в корсете и постоянной (ежедневной) тренировки мускулатуры спины.

Шевченко А. С., Теплякова Е. А., Кашина Е. К.

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОДАР

(научный руководитель – к.м.н., доц. Д. В. Сутовская)
Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. Несмотря на прекращение эпидемического роста менингококковой инфекции в Российской Федерации, актуальность данного антропоноза объясняется тем, что он по-прежнему относится к тяжелым и непредсказуемым инфекциям детского возраста с высоким процентом летальности. Наиболее эффективным методом предотвращения неблагоприятных исходов молниеносной инфекции является массовая иммунопрофилактика. Для результативного контроля заболеваемости используются только зарегистрированные, согласно законодательству Российской Федерации, иммунологические препараты.

Цель исследования. Изучение метода предупреждения менингококковой инфекции, дающего наиболее эффективный результат — специфическая серопротекция. В связи с актуальностью инфекции среди детского населения мы детально изучили возрастную структуру заболеваемости антропоноза в городе Краснодар.

Материалы и методы. Нами был произведен анализ данных 421 медицинской карты в центре вакцинации города Краснодар за период с 2017-2018 гг.

Результаты. Численность вакцинированных детей с 2014 по 2017 гг. увеличилось в 2.5 раз и составила 113 детей в 2014 году, 121 – в 2015 г., 193 – в 2016 г., 291 – 2017 г. Возрастная структура первичной иммунопрофилактики колеблется от 9 месяцев до 18 лет. Иммунизация вакциной «Менцевакс АСWY» в 2014 г. составила – 113 человек, в 2015 г. – 121, в 2016 г. – 97, в 2017 г. – 48. Профилактика вакциной «Менактра» реализуется с 2016 г. и составила 96 вакцинированных, в 2017 г. – 243 человека. Повозрастная структура респондентов была следующей от 0-12 мес. — 3%, 1-3 лет — 13%, 3-6 лет — 16%, 6-12 лет — 38%, 12-18 лет — 30%. Частота поствакцинальных реакций регистрировалась в единичных случаях (3,5%) в виде гиперемии в месте инъекции, которая проходила на 1-2 сутки. Произведённый нами анализ заболеваемости менингококковой инфекции в городе Краснодар установил единичные случаи антропоноза и составил в 2014 г. 20 детей (0,38 на 100 тыс. населения), в 2015 г. число заболевших детей сократилось до 11 (0,21 на 100 тыс. нас.), в 2016 г. показатель снова поднялся до 14 детей (0,26 на 100 тыс.нас.), в 2017 г. – 11 детей (0,21 на 100 тыс. нас.).

Выводы. Повсеместная циркуляция возбудителя, его серологическое разнообразие, миграционные потоки населения внутри страны, а также воздушно-капельный путь распространения молниеносного антропоноза лежат в основе периодических вспышек и эпидемий. И только успешное применение первичной специфической иммунопрофилактики менингококковой инфекции на национальном уровне позволяет надеяться на надежную защиту детского населения от рассмотренной патологии.

Яковлев Е. И., Евсеева Г. П., Кузнецова М. С., Кудерова Н. И.

ДИАГНОСТИКА ЭНЕРГОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(научные руководители – д.м.н., проф. В. К. Козлов, д.м.н. О. А. Лебедько)

Хабаровский филиал Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания – НИИ охраны
материнства и детства
Хабаровск, Российская Федерация

Введение. В основе патогенеза большинства хронических неспецифических заболеваний легких (ХНЗЛ) у детей лежит длительно текущий воспалительный процесс, характеризующийся нарушением клеточного дыхания и энергодефицитом в организме. Нарушение дыхания на уровне клетки связано с изменением мембранного потенциала митохондрий (МПМ). Определение МПМ – один из наиболее современных методов исследования функционального и энергетического состояния живой клетки. В этом плане представляет интерес изучение показателей МПМ у детей с ХНЗЛ.

Цель исследования. Совершенствование диагностики нарушений клеточной энергетики у детей с ХНЗЛ методом учета процента иммунокомпетентных клеток крови (ИКК) с пониженным мембранным потенциалом митохондрий.

Материалы и методы. Проведен анализ анамнестических данных, клинико-лабораторное обследование 77 больных (средний возраст $9,2 \pm 3,2$ лет). Из них детей с пороками развития легких – 66 (83%), детей с ХНЗЛ как исходами острых/хронических заболеваний легких – 11 человек (17%), с длительностью заболевания в среднем $6,4 \pm 2,3$ лет. Контролем послужили показатели 23 здоровых ребенка, сопоставимых по полу и возрасту. Дизайн исследования одобрен решением Этического комитета Хабаровского филиала ДНЦ ФПД – НИИ охраны материнства и детства. Определение МПМ проводили в лимфоцитах крови с использованием красителя JC-1 на цитометре BD FACS Calibur (США) в программе Cell Quest Pro. Статистическая обработка материала включала описательную статистику, кластерный анализ, оценку достоверности с использованием критерия Стьюдента. Критическая величина уровня значимости принята равной 0,05.

Результаты. При оценке уровня МПМ было выявлено, что у детей с ХНЗЛ показатель процента лимфоцитов со сниженным МПМ был в 1,7 раза выше, чем в группе контроля ($52,55 \pm 2,15\%$ и $31,19 \pm 2,08\%$ соответственно, $p < 0,001$), что свидетельствует об активации митохондриального пути апоптоза у детей с хронической патологией. Для оценки диагностической ценности исследования МПМ у детей с ХНЗЛ использовался кластерный анализ, при проведении которого данная группа детей было выделено 3 кластера, различающиеся по показателям МПМ. В 1 кластер организовались дети, показатели которых были близки к норме ($33,98 \pm 0,41\%$). Во 2-ом кластере объединились дети, у которых, в сравнении с показателями детей 1-го кластера в 1,5 раза увеличено процентное содержание лимфоцитов со сниженным МПМ ($51,06 \pm 1,69\%$, $p < 0,05$). Остальные (53,2%) объединились в 3-ем кластере, показатели которого характеризовались низкими показателями МПМ ($73,72 \pm 4,45\%$, $p < 0,05$). Данные уровень МПМ можно использовать как критерий энергодефицитного состояния у ребенка с ХНЗЛ, так как в этой группе был наибольший число детей (68%) переносящих обострения заболевания 3-5 раз в год.

Выводы. Снижение мембранного потенциала лимфоцитов свидетельствует о нарушениях в системе митохондриального окисления и снижении энергообеспеченности ИКК у 53,2% детей с ХНЗЛ даже в ремиссии. Полученные данные можно использовать как критерий энергодефицитного состояния у ребенка с ХНЗЛ.

Яковлева Е. В., Лоевец Т. С., Бутиш Л., Иванова К. А.

ТАХИИНДУЦИРОВАННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель – д.м.н. Е. С. Васичкина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Возросший в последние десятилетия интерес к проблеме кардиомиопатий вызван многообразием и неспецифичностью их клинических проявлений, значительными трудностями диагностики, дифференциальной диагностики и лечения данной группы заболеваний. Вместе с тем кардиомиопатии являются одной из ведущих кардиологических причин смертности детей вследствие развития хронической сердечной недостаточности (ХСН). Всё это определяет важность диагностики потенциально обратимых причин сердечной недостаточности, одной из которых является тахииндуцированная кардиомиопатия (ТКМП).

Цель работы. Представить клинический опыт диагностики и лечения ТКМП у детей.

Материалы и методы. Группу исследования составили 33 пациента с ТКМП в возрасте от 1 до 17 лет (11 девочек и 22 мальчика). Сформированы 2 группы: 1) 18 пациентов (54,5%) с желудочковой тахикардией и желудочковой экстрасистолией высоких градаций; 2) 15 пациентов (45,5%) с суправентрикулярными тахикардиями. Критерии включения: идиопатический характер тахикардий, фракция выброса левого желудочка $<50\%$ и/или дилатация левого желудочка ($Z\text{-score} \geq 2$). Критерии исключения: структурные аномалии сердца, текущий воспалительный процесс в миокарде. Пациентам проведено комплексное обследование, включающее сбор клинико-анамнестических данных, лабораторные анализы, эхокардиография, ЭКГ, суточное ЭКГ-мониторирование, тредмил-тест. МРТ сердца с контрастированием и эндомиокардиальная биопсия – по показаниям. Оценены возраст, пол пациентов, тип тахикардии, её частотная характеристика и суточная представленность аритмии. Всем детям с ТКМП была подобрана антиаритмическая терапия (в том числе комбинированное лечение) и/или проведена радиочастотная абляция (РЧА). Эхокардиографический контроль был выполнен спустя 1, 3 и 6 месяцев после успешного лечения аритмии.

Результаты. Средний возраст выявления аритмии составил $9,27 \pm 5,19$ (от 0 до 15) лет. Длительность аритмологического анамнеза до формирования ТКМП составила $22,47 \pm 21,68$ (от 6 до 96) месяцев. Чаще всего пациенты жаловались на повышенную утомляемость – 12 (36,4%), непереносимость физических нагрузок – 12 (36,4%), пальпитацию – 11 (33,3%), одышку – 6 (18,2%), головокружения – 7 (21,2%). Синкопальные состояния отмечены у 2 пациентов (6,1%). Уровень NT-proBNP исследован у 11 детей, и у 8 из них (72,7%) превысил норму. Антиаритмическая терапия была назначена 29 пациентам (87,8%), 4 из них получали комбинацию препаратов. РЧА субстрата аритмии выполнена 15-ти пациентам (45,5%). В динамике у большинства детей исчезли жалобы на утомляемость, отмечено повышение толерантности к физической нагрузке. У всех пациентов, которым была проведена эффективная РЧА, по данным эхокардиографического контроля отмечена нормализация размеров камер сердца и полное восстановление сократительной способности миокарда спустя 6 месяцев после оперативного лечения аритмии. Не выявлено достоверных различий между возрастом дебюта аритмии, полом и длительностью аритмологического анамнеза до формирования ТКМП среди двух групп.

Выводы. Тахииндуцированная кардиомиопатия у детей без структурных аномалий сердца носит обратимый характер, что подчеркивает важность своевременной диагностики и контроля гемодинамически значимых нарушений ритма сердца.

РЕВМАТОЛОГИЯ

Аверьянова В. Р., Щербанев Н. А.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ С СЕРОПОЗИТИВНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Мещерина Н. С.)

Курский государственный медицинский университет, Курская областная клиническая больница
Курск, Россия

Введение. Ревматоидный артрит (РА) является одним из наиболее распространенных хронических воспалительных заболеваний человека, и в настоящее время рассматривается как заболевание с доказанным высоким кардиоваскулярным риском, поскольку до 50-60% преждевременной летальности при данной патологии приходится на сердечно-сосудистые осложнения, обусловленные ранним атеросклеротическим поражением сосудов.

Поэтому особый интерес представляет изучение упруго-эластических свойств сосудистой стенки при РА, что позволит оптимизировать терапевтические подходы по коррекции сердечно-сосудистых осложнений при РА.

Цель исследования. Изучение параметров жесткости артериальной стенки у больных ревматоидным артритом.

Материалы и методы. Обследовано 24 больных РА, соответствующих классификационным критериям американской коллегии ревматологов (ACR) (1987), позитивных по IgM ревматоидному фактору и/или антителам к циклическому цитруллинированному пептиду. Критериями включения явились: информированное согласие пациента, активное течение РА в течение последних 3 месяцев, индекс DAS28 на момент включения в исследование, составляющий 3,2 балла и выше, наличие 5 и более болезненных, 5 и более припухших суставов, уровень СРБ выше 6 мг/л и/или СОЭ более 20 мм/ч.

Исследование параметров состояния сосудистой стенки оценивали с помощью суточного монитора артериального давления МнСДП-3 и программного комплекса BPLab.

Определялись следующие параметры: PTT (Pulse Transit Time) – время, за которое пульсовая волна давления проходит некоторый заданный участок артерий; $(dP/dt)_{max}$ – максимальная скорость нарастания артериального давления; AIx – индекс аугментации, характеризующий соотношение амплитуд прямой и отраженной от бифуркации аорты составляющих пульсовой волны; AsI – индекс ригидности стенки артерий.

Результаты. Проведенные исследования показали, что у всех обследованных больных имеет место снижение эластичности сосудистой стенки по сравнению с контрольной группой. Так, при РФ/АЦЦП-серопозитивном варианте РА показатель времени распространения пульсовой волны в среднем был ниже на 15,9% ($p=0,025$) по сравнению с контролем.

Установлено увеличение индекса аугментации более, чем в 10 раз ($p=0,022$) превышающее уровень контроля.

Кроме того, следует отметить, что в данной группе больных РА среднесуточный индекс ригидности в среднем на 11,9% превышал среднее значение показателя в контрольной группе.

Максимальная скорость нарастания артериального давления при длительности РФ/АЦЦП-серопозитивного РА менее 2-х лет была выше контроля в среднем на 13,4% ($p=0,026$).

Выводы. Таким образом, у больных РА имеют место изменения упруго-эластических свойств артериальной стенки, проявляющиеся повышением артериальной жесткости (увеличением индексов аугментации, ригидности, скорости распространения пульсовой волны; уменьшением времени распространения пульсовой волны).

Александров В. А.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

(научные руководители — д.м.н., доц. Шилова Л. Н., д.м.н., проф. Зборовская И. А.)

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии имени А.Б.

Зборовского, Волгоградский государственный медицинский университет

Волгоград, Россия

Введение. Общеизвестно, что дисбаланс между процессами оксидации и антиоксидации является одним из главных механизмов формирования и поддержания хронического ревматического воспаления. Коррекция иммунологических и биохимических изменений современными методами физиотерапии находит достойное применение при лечении больных ревматоидным артритом (РА) на всех этапах медицинской реабилитации. Кроме того, физические методы лечения РА применяются также для купирования болевого синдрома и воспалительных явлений в тканях суставов, улучшения обмена соединительной ткани и улучшения локомоторной функции.

Цель исследования. Изучение влияния специально разработанной трехкомпонентной реабилитационной программы на отдельные показатели иммунного статуса больных РА на постгоспитальном этапе медицинской реабилитации.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 63 пациента с достоверным диагнозом РА в стадии ремиссии или низкой активности патологического процесса ($\text{DAS28} < 3,2$): 46 женщин и 17 мужчин в возрасте от 32 до 70 лет. Больные РА были разделены на две сопоставимые группы: основную ($n=45$) и группу сравнения ($n=18$). Пациенты обеих групп получали аналогичное медикаментозное лечение, но к пациентам основной группы (в течение 21 дня) была дополнительно применена специальная трехкомпонентная программа реабилитации, включающая одновременное использование кинезитерапии (дозированная ходьба), гидрокинезитерапии (лечебное плавание в бассейне с морской водой) и низкочастотную магнитотерапию (НМТ) (от 0,3 до 100 Гц; до 5 мТл; 10 процедур по 30 минут, проводимых через день). Оценку эффективности лечения проводили с учетом динамики общего антиоксидантного статуса (Immundiagnostik), содержания перекисей (Biomedica), мочевой кислоты (Callegari) и уровней антител к ферментам антиоксидантной системы организма (АОС) в ELISA-тесте: ксантинооксидазе (анти-КО), супероксиддисмутазе (анти-СОД), глутатионпероксидазе (анти-ГП), глутатионредуктазе (анти-ГР), каталазе (анти-КАТ) и церулоплазмину (анти-ЦП).

Результаты. У значительного числа больных РА (53,4%) до начала лечения (по сравнению со здоровыми лицами) отмечалось угнетение общего антиоксидантного статуса ($p=0,041$), повышенное содержание перекисей ($p=0,016$), уровней анти-КО ($p=0,014$), анти-СОД ($p=0,014$), анти-КАТ ($p=0,017$) и анти-ГП ($p=0,04$), а также тенденция к увеличению содержания мочевой кислоты ($p=0,062$) и уровней анти-ЦП ($p=0,72$) и анти-ГР ($p=0,08$). У большинства пациентов обеих групп после проведенного курса реабилитации и лечения наблюдалось выраженное улучшение общего состояния и регресс большинства клинических симптомов заболевания. Что касается АОС, то после проведенного лечения в основной группе были отмечены положительные изменения всех изучаемых показателей ($p<0,05$), кроме анти-ГР ($p=0,084$) и анти-ЦП ($p>0,1$), а в группе сравнения – только снижение уровня анти-ЦП ($p=0,035$) и тенденция к повышению общего антиоксидантного статуса ($p=0,062$). Положительная динамика показателей АОС в основной группе больных РА связана, в первую очередь, с включением в реабилитационную схему НМТ, действие которой направлено на активацию процесса очищения поляризованных мембран от фиксированных на их поверхности иммунных комплексов.

Выводы. Включение немедикаментозных методов в реабилитационные мероприятия при лечении больных РА способно положительно влиять не только на степень выраженности воспалительных процессов при данной патологии, но и на течение метаболических реакций в организме. Применение многокомпонентных схем с включением наиболее оптимальных с позиций наукометрического анализа методов персонализированной физиотерапии способно занять одно из значимых мест в медицинской реабилитации пациентов с РА на постгоспитальном этапе лечения.

Беневоленская С. С., Дмитрук А. А.

ВАСКУЛИТ, АССОЦИИРОВАННЫЙ С ТЕРАПИЕЙ АДАЛИМУМАБОМ, У ПАЦИЕНТКИ С АНКИЛОЗИРУЮЩИМ СПОНДИЛИТОМ

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. Маслянский А. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Ингибиторы фактора некроза опухоли альфа (иФНО-альфа) являются высоко эффективными генно-инженерными биологическими препаратами (ГИБП) в лечении различных ревматологических заболеваний. К побочным эффектам терапии, которые потребуют прекращения лечения, можно отнести аллергические реакции, инфекционные осложнения, развитие онкологических и лимфопролиферативных заболеваний, декомпенсацию течения сердечной недостаточности. Также известно, что в редких случаях данная группа препаратов может спровоцировать ряд аутоиммунных осложнений.

Цель исследования. Представить клинический случай развития васкулита с поражением артериол и периферической нервной системы, возникшего на фоне терапии адалимумабом у пациентки с анкилозирующим спондилитом (АС).

Описание клинического случая. Пациентка Ш., 30 лет, достоверный диагноз АС был верифицирован в 2012 г., с апреля 2016 года были определены показания к инициации терапии ГИБП в варианте адалимумаба 40 мг 1 раз в две недели. Лабораторно обращало на себя внимание повышенный титр антинуклеарного фактора (АНФ) – 1:320, антитела к двуспиральной ДНК 80 Е/мл, однако, в связи с отсутствием системных проявлений, диагноз диффузной болезни соединительной ткани не был достоверным. В течение первого года терапии ГИБП имел место значимый положительный эффект, отсутствие нежелательных явлений. С июня 2017 г. пациентка стала отмечать угасание эффекта. С декабря 2017 г. появились выраженные боли в дистальных отделах верхних и нижних конечностей, требующих приема трамадола. В январе 2018 г была обследована на отделении ревматологии, клинически обращал на себя внимание акроцианоз, сопровождавшийся нейропатическим болевым синдромом, повышением температуры тела до фебрильных цифр. При лабораторном контроле были выявлены высокая острофазовая активность (СРБ 120 мг/л), антитела к двуспиральной ДНК повышены до 120 Е/мл, титр АНФ – 1:320. По данным электронейромиографии обращало внимание выраженное демиелинизирующее поражение периферических нервов. Были исключены инфекционные и онкологические заболевания, верифицирован диагноз васкулит с поражением артериол, периферической нервной системы, ассоциированный с терапией адалимумабом.

Ввиду развития побочных эффектов у данной пациентки терапия иФНО-альфа была отменена, на отделении ревматологии проводилась пульс-терапия дексаметазоном 120 мг №3, циклофосфаном (ЦФ) суммарно 1500 мг, назначена терапия преднизолоном (ПЗ) в дозе 20 мг/сут (доза ПЗ редуцирована в связи со стероидным гиперкортицизмом). Также проводилась эфферентная терапия (плазмообмен, каскадная плазмафильтрация). При лабораторном контроле отмечалось снижение СРБ до 10 мг/л, была значимая положительная динамика относительно акроцианоза, болевого синдрома. Таким образом, пациентка смогла отказаться от ежедневного использования трамадола, с целью контроля над болевым синдромом был назначен габапентин в дозе 900 мг/сут. Амбулаторно продолжена терапия ЦФ до суммарной дозы 3000 мг, к апрелю 2017 г. пациентка отмечала улучшение в виде регресса акроцианоза, болевого синдрома, однако сохранялось онемение дистальных отделов кистей и стоп. В ближайшее время планируется повторная госпитализация для определения дальнейшей тактики ведения.

Выводы. Васкулит является редким, но очень тяжелым осложнением терапии ГИБП из группы иФНО-альфа. Отмена препарата, подключение к терапии высоких доз глюкокортикостероидов и цитостатиков показывают хорошие результаты в лечении аутоиммунного процесса.

Беневоленская С. С., Дмитрук А. А., Попов А.В., Козлова Д. И.

РОЛЬ КАЛЬПРОТЕКТИНА ПЛАЗМЫ КРОВИ В ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. Маслянский А. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,
ООО «Научно-производственная фирма «АБРИС+», ФГБУН Институт эволюционной физиологии
и биохимии им. И.М. Сеченова РАН
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Ревматоидный артрит (РА) – наиболее часто встречающееся воспалительное заболевание суставов, поражающее 0,5% – 1% популяции во всем мире и часто приводящее к инвалидизации пациентов. Определение активности иммуновоспалительного процесса при данном заболевании представляется недостаточно разработанной проблемой, в связи с ограниченной информативностью острофазовых маркеров (СРБ, СОЭ) и субъективизмом, присущим клиническим методам оценки суставного синдрома.

Цель исследования. Оценить потенциал использования кальпротектина плазмы крови при оценке активности РА, в сравнении с существующими биомаркерами.

Материалы и методы. Основную группу составили 19 пациентов с РА, средний возраст 67 ± 12 лет, длительность заболевания в среднем составляет 7,7 лет. В данной группе 89,5 % имеют положительный РФ, 78,9% являются АЦЦП-позитивными. Контрольную группу составили 11 пациентов без ревматологической патологии, средний возраст 44 ± 9 лет, все пациенты имеют отрицательные РФ и АЦЦП. Содержание кальпротектина в плазме крови определяли методом ELISA (методики разработаны на базе ООО «НПФ «АБРИС+»). Данные были сопоставлены с традиционными клиническими (количество болезненных и припухших суставов, ВАШ, DAS28) и лабораторными (СРБ, СОЭ) параметрами активности.

Результаты. Содержание кальпротектина в плазме крови пациентов с диагнозом РА составило $2,5 \pm 0,6$ мкг/мл, что значимо выше содержания данного маркера в плазме крови контрольной группы пациентов – $0,5 \pm 0,2$ мкг/мл ($p < 0,05$). Кальпротектин плазмы крови положительно коррелировал с активностью заболевания ($r = 0,8$), числом болезненных суставов ($r = 0,78$), числом припухших суставов ($r = 0,58$). СОЭ положительно коррелировала с активностью заболевания ($r = 0,75$), числом болезненных суставов ($r = 0,52$), не коррелировала с числом припухших суставов ($r = 0,15$). СРБ имел положительную корреляцию с активностью РА ($r = 0,49$), числом болезненных ($r = 0,38$) и припухших суставов ($r = 0,39$). При проведении ROC-анализа было выявлено, что кальпротектин отражал активность РА (активность РА при DAS 28 $\leq 2,6$ расценивалась как ремиссия) с чувствительностью 94,74% и специфичностью 100 % (AUC ROC $0,98 \pm 0,02$, $p < 0,05$), если значения биомаркера превышали 1,35 мкг/мл. При этом СОЭ имела чувствительность 63,2%, специфичность 100 % в определении активности РА (AUC ROC $0,85 \pm 0,07$, $p < 0,05$), а СРБ показывал активность заболевания с чувствительностью 73,7%, специфичностью 90,9% (AUC ROC $0,77 \pm 0,09$, $p < 0,05$).

Выводы. Кальпротектин плазмы крови – перспективный лабораторный биомаркер активности РА, является потенциально более чувствительным и специфичным маркером активности заболевания, чем СОЭ и СРБ, так как отражает активность воспаления в синовиальной жидкости, а не системный воспалительный процесс в организме.

Дмитрук А.А., Беневоленская С.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ РЕДУЦИРОВАННЫМИ ДОЗАМИ ПРЕДНИЗОЛОНА В КОМБИНАЦИИ С МЕТОТРЕКСАТОМ У ПАЦИЕНТА С IGG4 -СВЯЗАННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. Маслянский А. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. IgG4-связанное заболевание (IgG4-C3) — системное иммуноопосредованное заболевание, характеризующееся образованием опухолеподобных воспалительных очагов в органах и тканях, повышением IgG4 в крови и инфильтрацией пораженных тканей IgG4-позитивными плазматическими клетками. Учитывая характер поражения, пациентам с IgG4-C3 нередко ставится ошибочный онкологический диагноз и проводятся хирургические вмешательства, однако, заболевание хорошо поддается консервативной терапии. В статье приведен клинический пример эффективной терапии преднизолоном (ПЗ) в комбинации с метотрексатом (MTX) у пациента с IgG4-C3.

Цель исследования. Показать эффективность терапии редуцированными дозами ПЗ в комбинации с MTX у пациента с IgG4-C3.

Описание клинического случая. Пациент Т., 54 лет, считает себя больным с 31.08.2017, когда появились интенсивные боли в поясничной области, затрудненное мочеиспускание, увеличение в области подчелюстной слюной железы. Лабораторно: острофазовая активность (СРБ 59 мг/л). По данным УЗИ, МСКТ, МРТ органов брюшной полости и малого таза было выявлено значительное расширение полостной системы правой почки и верхней трети мочеточника справа, сужение просвета правого мочеточника за счёт мягкотканного образования забрюшинного пространства. 17.10.2017 выполнено ПЭТ-КТ всего тела: выявлено накопление фтордезоксиглюкозы в образовании забрюшинного пространства, во всех группах лимфатических узлов, очаговых изменениях правого лёгкого, подчелюстной слюнной и предстательной железах.

В сентябре 2017г. выполнено стентирование правого мочеточника с последующей лапароскопической биопсией образования. Выполнены биопсии слюнных желез. По данным гистологического и иммуногистохимического исследований выявлены признаки IgG4-C3. Исследован уровень IgG4 сыворотки – 0,52 г/л (норма). 05.12.2017 консультирован ревматологом, верифицирован диагноз IgG4-C3, с 19.12.2017 инициирована терапия ПЗ 40 мг/сут в комбинации с MTX в дозе 10 мг/нед с хорошей переносимостью.

На 30 день лечения пациент был госпитализирован на отделение ревматологии НМИЦ им. В.А. Алмазова, обращала на себя внимание редукция болевого синдрома в поясничной области, не было эпизодов нарушения уродинамики, явления поднижнечелюстного сиалоаденита не рецидивировали. По данным лабораторного обследования отмечалась нормализация острофазовых показателей (СРБ 3,5 мг/л). При МСКТ-экскреторной урографии установлено, что контрастный препарат в мочевом пузыре получен, правая почка, мочеточник – без особенностей. Также было выполнено МРТ органов малого таза в динамике, по результатам обследования определялась выраженная положительная динамика со стороны инфильтрации вокруг подвздошных сосудов и правого мочеточника. В связи с чем проводимая терапия MTX и ПЗ расценена как эффективная.

Выводы. Таким образом, по результатам клинко-лабораторного и инструментального обследования имела место положительная динамика на фоне иммуносупрессивной терапии. С учетом этого, проводимая терапия расценена как эффективная, определены показания к продолжению терапии MTX, постепенное снижение дозы ПЗ.

По данным международных исследований, данного клинического примера, комбинированная терапия редуцированными дозами ПЗ в комбинации с MTX может рассматриваться в качестве первой линии терапии.

Дмитрук А. А., Беневоленская С. С., Попов А. В., Козлова Д. И.

РОЛЬ СЫВОРОТОЧНОГО БЕЛКА 14-3-3-ЭТА В ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. Маслянский А. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова,
ООО «Научно-производственная фирма «АБРИС+», ФГБУН Институт эволюционной физиологии и
биохимии им. И.М. Сеченова РАН
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Ревматоидный артрит (РА) представляет собой хроническое, аутоиммунное и неуклонно прогрессирующее воспалительное заболевание суставов с общей распространенностью до 1% популяции во всем мире. В связи с ограниченной информативностью и недостаточной специфичностью острофазовых маркеров активности заболевания (СРБ, СОЭ), клинических методов оценки суставного синдрома, поиск новых биомаркеров иммуновоспалительного процесса при РА, являющихся элементами провоспалительного каскада в суставах, в частности, белка 14-3-3-эта, является перспективным направлением.

Цель исследования. Оценить возможность использования сывороточного белка 14-3-3-эта при оценке активности РА, в сравнении с существующими биомаркерами.

Материалы и методы. Проведена оценка роли сывороточного белка 14-3-3-эта в определении активности заболевания у пациентов с диагнозом РА. Основную группу составили пациенты с достоверным диагнозом РА (n= 21). Возраст пациентов варьировался от 27 до 82 лет (средний возраст 67 ± 13), медиана длительности течения заболевания составила 7,8 лет. В данной группе 90 % пациентов имели положительный РФ, 76,2% были АЦЦП-позитивными.

В контрольную группу были включены пациенты без ревматологической патологии (n=11), средний возраст которых составил 44 ± 9 лет, все пациенты имели отрицательные значения РФ и АЦЦП. Концентрация белка 14-3-3-эта в сыворотке крови пациентов определялась методом ELISA (методики были разработаны на базе ООО «НПФ «АБРИС+»). Полученные данные сопоставлялись с лабораторными (СРБ, СОЭ) и клиническими параметрами активности РА (количество болезненных и припухших суставов, ВАШ, DAS28).

Результаты. У пациентов с РА значения белка 14-3-3-эта сыворотки крови составили $63,8 \pm 6,9$ нг/мл, что достоверно превысило результаты данного показателя в контрольной группе — $21,3 \pm 14$ нг/мл ($p < 0,05$). Содержание 14-3-3-эта положительно коррелировало с активностью РА ($r = 0,85$), числом болезненных ($r = 0,84$) и припухших суставов ($r = 0,46$). При проведении ROC-анализа выявлено, что белок 14-3-3-эта отражал активность РА (значение индекса $DAS\ 28 \leq 2,6$ расценивалось как ремиссия) со 100 % чувствительностью и специфичностью ($AUC\ ROC\ 1,0 \pm 0,0001$, $p < 0,05$), если уровень биомаркера превышал 54,63 нг/мл. При этом уровень СРБ имел положительную корреляцию с активностью заболевания ($r = 0,59$) и числом болезненных суставов ($r = 0,67$), не коррелировал с числом припухших суставов ($r = 0,08$). По данным ROC-анализа выявлено, что СРБ показывал активность РА с чувствительностью 73,7% и специфичностью 90,9% ($AUC\ ROC\ 0,77 \pm 0,09$, $p < 0,05$). Уровень СОЭ положительно коррелировал с активностью заболевания ($r = 0,73$), числом болезненных суставов ($r = 0,61$), не коррелировал с числом припухших суставов ($r = 0,05$). Показатель СОЭ по данным ROC-анализа имел чувствительность 66,7% и специфичность 100 % в определении активности РА ($AUC\ ROC\ 0,82 \pm 0,07$, $p < 0,05$).

Выводы. В исследовании показаны более высокие чувствительность и специфичность сывороточного белка 14-3-3-эта в сравнении с традиционными острофазовыми показателями (СОЭ, СРБ) в определении активности РА. Белок 14-3-3-эта может быть использован как новый биомаркер активности РА.

Капустина Е. А., Александров В. А.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНГИОПОЭТИН-ПОДОБНОГО БЕЛКА-3 В КАЧЕСТВЕ СЕРОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕРА ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

(научный руководитель — д.м.н. Александров А. В.)

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии имени
А.Б. Зборовского
Волгоград, Россия

Введение. Ангиогенез является важным физиологическим процессом, но когда баланс между ингибиторами и стимуляторами смещается в сторону последних, то процесс становится чрезмерным, патологическим. Известно, что при псориатическом артрите (ПсА) повышенный ангиогенез лежит в основе синовиальной пролиферации в суставах, а его признаки способны проявляться уже на ранних стадиях заболевания. В исследованиях последних лет отмечается проангиогенная активность ангиопоэтин-подобного белка 3-го типа (АПБ-3), который, связываясь с интегрином- $\alpha\text{v}\beta 3$, может активировать процессы пролиферации в синовиальной оболочке.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является определение уровня сывороточного АПБ-3 в норме и патологии, а также изучение возможности использования данного показателя в качестве предиктора прогрессирования ПсА.

Материалы и методы. В исследование было включено 63 человека: 30 больных ПсА, соответствующих критериям классификации псориатического артрита – CASPAR (Classification criteria for Psoriatic Arthritis) и 33 здоровых донора в возрасте от 24 до 58 лет (женщины – 75,8%). Средний возраст больных ПсА составил 56 лет (от 38 до 68 лет); средняя длительность заболевания – 11 ± 6 лет; женщин – 83,3 %. Содержание АПБ-3 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с использованием коммерческой тест-системы «Human Angiopoietin-like Protein 3 ELISA» (производства «Bio Vendor», Cat. № RD191092200R, Lot E15-126P1S1). Было установлено, что 93,9% значений концентрации АПБ-3 у здоровых доноров находились в диапазоне от 141,2 нг/мл до 413,7 нг/мл. За верхнюю границу нормы ($M \pm 2\sigma$) было принято значение 444,84 нг/мл, то есть при превышении данного показателя тест по определению АПБ-3 считался положительным.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программного пакета «STATISTICA 10.0 для Windows». Выборочные характеристики для нормально распределённых величин отображались как среднее (M) и стандартное отклонение (SD); порог статистической ошибки был установлен на уровне 5%.

Результаты. Средний уровень АПБ-3 у здоровых лиц составил $248,3 \pm 98,27$ нг/мл. У одного человека (3,03%) из группы доноров уровень АПБ-3 был выше верхней границы нормы. Средний уровень АПБ-3 у больных ПсА составил $469,63 \pm 130,51$ нг/мл, что выше показателей здоровых лиц в 1,89 раза ($p < 0,001$). У больных ПсА уровень АПБ-3 находился в границах от 253,06 до 809,69 нг/мл. У 17 (56,7%) пациентов результат определения АПБ-3 был расценен как положительный, диапазон значений от 453,59 до 809,69 нг/мл, у 13 (43,3%) человек тест был отрицательным (диапазон значений от 253,06 до 419,44 нг/мл). Был проведен расчет чувствительности и специфичности диагностического теста по определению АПБ-3 при ПсА. Чувствительность теста составила 56,7%, специфичность 90,9%. Характеристическая кривая исследуемого показателя, полученная при проведении ROC-анализа для дифференциации пациентов с ПсА от здоровых лиц, показала удовлетворительные параметры (площадь под кривой 0,967, $p < 0,0005$) использования АПБ-3 в качестве диагностического теста.

Выводы. В настоящее время не существует клинически значимых биомаркеров ПсА, поэтому важным этапом в клинических исследованиях при данном заболевании остается поиск серологических маркеров, способных служить в качестве объективного индикатора как физиологических, так и патологических процессов. Если в физиологических условиях ангиогенез является регулируемым и склонным к ограничению процессом, то при ПсА наблюдается дисбаланс между ингибиторами и стимуляторами неоваскуляризации, такими как АПБ-3, который, очевидно, может претендовать на роль диагностического маркера ПсА.

Кляус Н. А., Ткаченко О. Ю., Циберкин А. И., Симакова М. А.

РОЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИНУКЛЕАРНЫХ АУТОАНТИТЕЛ В ВЫЯВЛЕНИИ СОСУДИСТЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

(научные руководители — к.м.н. Лапин С. В., к.м.н. Маслянский А. Л., д.м.н. Моисеева О. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Первый Санкт-

Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Системная склеродермия (ССД) характеризуется функциональными и структурными изменениями сосудов. Клинические проявления ССД являются результатом аутоиммунных реакций, приводящих к патологическому накоплению коллагена и развитию облитерирующей васкулопатии. Одним из диагностических критериев ССД является наличие ряда антинуклеарных антител. Тем не менее, роль антинуклеарных аутоантител в патогенезе васкулопатии не до конца изучена.

Цель исследования. Оценить ассоциацию ряда антинуклеарных аутоантител у пациентов с различными сосудистыми поражениями при ССД.

Материалы и методы. В исследование включено 133 пациента (13 мужчин, 119 женщин) с верифицированным диагнозом ССД. Было оценено наличие телеангиэктазий, дигитальных язв, дигитальных рубчиков, легочной гипертензии. Проведена капилляроскопия ногтевого ложа (КНЛ), была оценена плотность капиллярных петель и паттерн, проведена полуколичественная оценка плотности и альтераций капиллярных петель. При проведении скрининга антинуклеарных аутоантител в иммуноблоте определялись следующие аутоантитела: nRNP / Sm, Sm, SS-A, Ro-52, SS-B, Scl-70, PM-Scl, Jo-1, CENP B, PCNA, dsDNA, Nukleosomes, Histone, Rib. P-Prot, AMA-M2, Ku, Th/To, NOR 90, Fibrillarin, RP155, RP11, CENP A. Для изучения ассоциации определенных аутоантител с различными сосудистыми поражениями при ССД был использован метод χ^2 .

Результаты. Средний возраст пациентов составлял 52 ± 12 лет. Обнаружена связь между PM-Scl-антителами и плотностью капиллярных петель, КНЛ-паттерном, плотностью и альтераций капиллярных петель ($p < 0,05$). Установлена связь между CENP B-антителами и наличием телеангиэктазий ($p < 0,01$). Определена связь между PCNA-антителами и наличием дигитальных язв ($p < 0,01$). Обнаружены ассоциации между Ku-антителами, наличием телеангиэктазий и КНЛ-паттерном ($p < 0,05$ и $p < 0,01$ соответственно). Определены ассоциации Th/To-, RP155-антител с КНЛ-паттерном ($p < 0,01$). Установлена ассоциация NOR90-антител с наличием телеангиэктазий ($p < 0,05$).

Выводы. В исследованной группе пациентов с ССД наличие сосудистых поражений, в том числе выявленных с помощью КНЛ, оказалось ассоциировано с антинуклеарными антителами PM-Scl, CENP B, PCNA, Ku, Th/To, RP155, NOR90. Диагностическая ценность обнаружения исследованных аутоантител нуждается в дальнейшем изучении.

Кувардин Е.С.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ АНКИЛОЗИРУЮЩЕГО СПОНДИЛИТА С ГИСТИОЦИТОЗОМ ИЗ КЛЕТОК ЛАНГЕРГАНСА

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. Маслянский А. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Анкилозирующий спондилит является распространенным ревматологическим заболеванием, подходы к диагностике и ведению которого в настоящий момент достаточно хорошо разработаны. В свою очередь, гистиоцитоз встречается с частотой 4-10 случаев на 1 миллион человек в год, что несколько снижает осведомленность медицинской общественности о данной нозологической форме. Сочетание анкилозирующего спондилита и гистиоцитоза из клеток Лангерганса представляется крайне редким и составляет несомненный клинический, научный интерес.

Цель исследования. Привлечение внимания к редким нозологическим формам для повышения частоты их выявляемости.

Описание клинического случая. Согласно истории болезни, пациентка Н. 49 лет с достоверным диагнозом серонегативного спондилита, клинически проявляющимся сакроилеитом, спондилитом, полиартритом, рецидивирующими увеитами. Диагноз выставлен в 2012г. при обследовании по месту жительства. Получает регулярную терапию сульфасалазином, НПВП.

В марте 2012г. верифицирован диагноз несахарного диабета. Начата регулярная терапии препаратами десмопрессина.

В мае 2014г. при выполнении МРТ головного мозга выявлено остеолитическое поражение костей черепа. В связи с подозрением на множественную миелому, проведено дообследование (электрофорез белков сыворотки крови, миелограмма – без особенностей). При остеосцинтиграфии скелета – гиперфиксация радиопрепарата в проекции грудных позвонков, 5 поясничного позвонка, крестцово-подвздошных сочленений, теменной кости. Пациентка проконсультирована гематологом – данных за множественную миелому нет. В последующем регулярно наблюдалась, обследовалась у гематолога – убедительных данных за лимфопролиферативное заболевание получено не было.

Планово поступила в отделение ревматологии НМИЦ им. В.А. Алмазова в декабре 2017г. для дальнейшего дообследования, определения тактики ведения.

Диагноз серонегативного спондилоартрита не вызывал сомнений. Однако, при анализе результатов МРТ головы, грудного и поясничного отделов позвоночника, малого таза, предоставленных пациенткой, определялись множественные очаги остеодеструкции, что полностью не укладывалось в клиническую картину анкилозирующего спондилита. Повторно проведено обследование на предмет множественной миеломы, пациентка проконсультирована гематологом — на момент обследования критериев множественной миеломы не выявлено.

Принимая во внимание сочетание остеодеструктивного процесса, несахарного диабета, выдвинуто предположение о гистиоцитозе. С целью верификации диагноза, в условиях нейрохирургической операционной выполнена биопсия костного лоскута с очагом остеодеструкции из левой теменно-височной области, при гистологическом, иммуногистохимическом исследовании которого, структура и иммунофенотип образования в наибольшей степени соответствуют гистиоцитозу из клеток Лангерганса. Пациентка повторно проконсультирована гематологом, подтвержден гистиоцитоз из клеток Лангерганса, мультифокальная форма.

Выводы. Постановка диагноза редких нозологических форм возможна при проведении всестороннего обследования пациента. Необходимо рассматривать возможные связи между поражением разных систем органов, как проявление одного патологического процесса.

Малахова А. В.

ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Мещерина Н. С.)

Курская областная клиническая больница, Курский Государственный Медицинский Университет
Курск, Россия

Введение. Ревматоидный артрит (РА) относится к группе иммуновоспалительных заболеваний и характеризуется высокой распространенностью в популяции, быстрой инвалидизацией, неблагоприятным жизненным прогнозом. При этом высокий риск преждевременной летальности связан в большей степени с развитием обширной палитры коморбидной патологии, среди которой лидирующие позиции занимают кардиоваскулярные осложнения. В связи с этим целесообразно проводить мониторинг жесткости и эластичности сосудистой стенки, начиная с первых месяцев развития РА с целью профилактики и своевременной коррекции кардиоваскулярного риска.

Цель исследования. Изучить показатели артериальной ригидности в различных сосудистых бассейнах у больных РА без кардиоваскулярной патологии. Оценить выраженность изменения стенки крупных сосудов эластического типа, мелких артерий мышечного типа у больных РА с длительным течением.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 46 пациентов РА, не имеющие сопутствующей коморбидной патологии сердечно-сосудистой системы, соответствующих классификационным критериям ACR (1987) и/или ACR/EULAR (2010), с длительностью заболевания от 6 месяцев до 5 лет, давшие письменное информированное согласие.

Среди обследованных больных – 34 женщины и 12 мужчин, средний возраст составил 39 лет, средняя длительность болезни – 22 мес. Активность заболевания по DAS28 была умеренной у 6 пациентов и высокой у 40 больных. У 74% больных имела место II и у 26% – III рентгенологическая стадия по Штейнброккеру.

Группу контроля составили 26 здоровых лиц в возрасте 39 лет (19 женщин и 7 мужчин).

Исследование артериальной ригидности включало оценку контурного анализа пульсовой волны на аппарате «АнгиоСкан-01» в соответствии с требованиями по подготовке испытуемого и процедуре проведения тестов.

Протокол исследования: По результатам контурного анализа пульсовой волны анализировались такие параметры, как индекс жесткости (SI), индекс отражения (RI), индекс аугментации (AIp).

Результаты. Проведенный контурный анализ пульсовой волны показал, что у 58% лиц контрольной группы регистрировались кривые типа «С», при этом у большинства обследованных больных РА определены кривые типа «А» и «В», которые рассматриваются как патологические. При этом только у 5 больных РА из 1-й группы и у 3 больных 2-й группы определен тип «С» кривых пульсовой волны.

В ходе исследования установлено статистически значимое повышение индекса AIp во всех группах обследованных больных РА в сравнении с контролем (12,1%), при этом у больных 2-й группы среднегрупповые значения AIp (16,4%) были выше, чем в 1-й группе в среднем в 1,5 раза. Выявлено увеличение индекса жесткости (SI), у пациентов 2-й группы в среднем на 11,2% по сравнению с его значением в 1-й группе (8,1%). Индекс отражения (RI) у больных 1-й группы в среднем в 1,3 раза превышал величину контроля (25,6%), однако в 1,8 раза был ниже данного показателя у больных 2-й группы (62,0%).

Результаты корреляционного анализа отражают существенное значение длительности и активности заболевания в развитии ригидности сосудистой стенки при РА.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о наличии у больных РА существенных нарушений структурно-функциональных свойств артериальной стенки в различных сосудистых бассейнах. Более выраженные изменения стенки крупных сосудов эластического типа и мелких артерий мышечного типа имеет место у больных РА с длительным течением. Использование в клинической практике АПК «АнгиоСкан-01» является простым неинвазивным методом оценки структурно-функционального состояния артериального русла, дающим возможность доклинической диагностики ремоделирования сосудистой стенки у больных РА и оценки эффективности терапии.

Новаков В. Б.

ОЦЕНКА АЛЬГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИНДЕКСА ЛЕКЕНА У БОЛЬНЫХ ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННОГО СУСТАВА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Чурносков М. И.)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Областное
государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница №2» г. Белгорода
Белгород, Россия

Введение. Болезни костно-мышечной системы являются одной из наиболее распространенных патологий современного общества. В развитых странах мира происходит неуклонное старение населения и остеоартроз (ОА) становится самым распространенным заболеванием. Среди остеоартроза крупных суставов одну из самых актуальных проблем представляет собой, несомненно, ОА коленного сустава, который регистрируется в 50,6–54,5% случаев среди больных, страдающих дистрофическими заболеваниями крупных суставов нижних конечностей. В России частота ОА коленного сустава составляет 99,6 случаев на 10 000 взрослого населения.

Цель исследования. Оценить индекс Лекена у больных остеоартрозом коленного сустава с различными рентгенологическими стадиями по классификации Келлгрена-Лоренса.

Материалы и методы. Выборка больных ОА коленного сустава, состоящая из 21 человека, формировалась на базе травматолого-ортопедического отделения ОГБУЗ «Городская больница №2» г. Белгорода. Все пациенты являлись индивидуумами русской национальности, уроженцами Центрального Черноземья России, а также не имели родственных связей между собой. У всех больных диагностирован первичный ОА коленного сустава согласно клинικο-рентгенологическим критериям Американской ассоциации ревматологов (ACR). Степень тяжести гонартроза определялась с помощью альгофункционального индекса Лекена. В исследуемую группу больных включались только те лица, которые имели рентгенологическую стадию ОА коленного сустава по классификации Келлгрена-Лоренса ≥ 2 . Средний возраст больных составил $48,04 \pm 6,09$ лет, интенсивность болевого синдрома при ходьбе, оцененная по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) $44,90 \pm 18,04$ мм. Статистическую обработку данных осуществляли с использованием компьютерной программы Statistica 6.0. Статистические различия считались значимыми при значении $p < 0,05$.

Результаты. Всем больным ОА было проведено рентгенологическое исследование коленного сустава. Восемь пациентов имели II рентгенологическую стадию ОА коленного сустава по классификации Келлгрена-Лоренса, у 11 больных диагностирована III рентгенологическая стадия и у 2 пациентов была определена IV рентгенологическая стадия.

У пациентов со II рентгенологической стадией медиана индекса Лекена составила 8,0, интерквартильный размах (Q25-Q75) 7,5-9,5, больные с III и IV рентгенологическими стадиями имели следующие характеристики: Me – 13, Q25 – 11, Q75 – 14 и Me – 21, Q25 – 21, Q75 – 22, соответственно. При сравнительном анализе групп больных с разными рентгенологическими стадиями по индексу Лекена установлено, что у пациентов с III рентгенологической стадией индекс Лекена достоверно выше данного показателя в группе больных со II рентгенологической стадией ($p=0,002$, $psor=0,006$), при сравнении групп больных со II и IV рентгенологическими стадиями по данному индексу $p=0,037$, с III и IV – $p=0,029$, но при введении поправки Бонферрони данные различия не достигают статистически достоверного уровня ($psor=0,11$ и $psor=0,09$, соответственно).

Выводы. Таким образом, в нашем исследовании выявлено, что III рентгенологическая стадия ассоциирована с более высоким индексом Лекена у больных остеоартрозом коленного сустава, являющихся жителями Центрального Черноземья России, по сравнению с группой пациентов со II рентгенологической стадией.

Романова Т. А., Егорова Е. В.

ВЫРАЖЕННОСТЬ НАРУШЕНИЙ СУТОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У ЖЕНЩИН С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ НЕЙРОПАТИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА БОЛИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Никитина Н. М.)

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Областная клиническая
больница г. Саратова
Саратов, Россия

Введение. Хронический болевой синдром при ревматоидном артрите (РА) может быть обусловлен не только болью, связанной с воспалительными изменениями в тканях, но и с нарушениями на уровне периферической и/или центральной нервной системы, что формирует нейропатический компонент боли (НКБ). Согласно данным литературы, у больных РА с НКБ достоверно чаще наблюдается поражение органов-«мишеней» в виде увеличения скорости распространения пульсовой волны в аорте (PWVao). Эти данные получены при однократном измерении. Представляет интерес суточное мониторирование артериальной ригидности (СМАР) у больных РА с наличием и отсутствием НКБ.

Цель исследования. Изучить выраженность нарушений суточной артериальной ригидности у женщин с РА в зависимости от наличия и отсутствия НКБ.

Материалы и методы. В исследование включены 70 женщин с достоверным РА (ACR1987 и/или EULAR/ACR2010).

В зависимости от наличия НКБ больные были разделены на две группы. Первую составили 40 больных без НКБ (возраст $54,3 \pm 7,2$ года; продолжительность РА—8,5 [4;15,2] лет, DAS28—5,23 [3,98;5,7]), вторую—30 пациенток с НКБ (возраст $57,8 \pm 7,84$ года; продолжительность РА—10[3;17] лет, DAS28—4,94[4,53;5,5]). Больные обеих групп были сопоставимы по возрасту, основным характеристикам РА, базисной терапии РА, распространенности артериальной гипертензии (АГ). Критериями исключения являлись сахарный диабет, вторичная АГ, ассоциированные клинические состояния АГ.

Выраженность боли измерялась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Наличие НКБ оценивалось при помощи опросника DN-4. СМАР выполнялось с использованием аппарата BPlab с технологией Vasotense (Россия). Изучены среднесуточные показатели ригидности сосудистой стенки, приведенные к единому артериальному давлению и пульсу: PWVao100, индекс артериальной ригидности (ASI100), амбулаторный индекс артериальной ригидности (AASI), индекс аугментации (Aix75), время распространения отраженной волны (RWTT100). Для статистической обработки использовалась STATISTICA 7.0.

Результаты. Несмотря на большую выраженность боли по ВАШ у больных РА с НКБ (70 ± 23 мм) по сравнению с больными без НКБ ($54,1 \pm 28$ мм) ($p < 0,05$), у пациенток без НКБ выявлялся более высокий уровень высокочувствительного С-реактивного белка крови (ВЧ-СРБ) ($18,8$ [6,05;37,8] и $4,3$ [3,1;15,8] ммоль/л, соответственно, $p < 0,05$), чаще определялся высокий титр ревматоидного фактора (62,5% и 40%, соответственно, $p < 0,05$).

По данным СМАР было выявлено, что амбулаторный индекс ригидности AASI у больных РА с НКБ был достоверно выше ($0,49$ [0,42;0,57]) аналогичного показателя у пациенток с РА без НКБ ($0,38$ [0,33;0,53]) ($p < 0,05$).

Каждая третья пациентка с РА, вне зависимости от наличия НКБ, имела повышенные показатели Aix 75. Более 80% больных РА с нейропатической болью имели повышенный уровень PWVao100, что было несколько чаще по сравнению с пациентками с РА без НКБ (74,2%) ($p > 0,05$). Частота встречаемости патологических значений AASI, ASI 100, RWTT 100 была несколько выше у пациенток с РА без НКБ, что может быть связано с более высоким уровнем ВЧ-СРБ у данной группы больных, однако, различия не достигали степени статистической достоверности.

Выводы. У больных РА с наличием нейропатической боли было выявлено повышение амбулаторного индекса артериальной ригидности по данным суточного мониторирования. Более чем у 80% пациенток с НКБ выявлялось повышение PWVao100. Наличие НКБ у больных РА с умеренной или высокой степенью активности может являться предиктором увеличения артериальной ригидности, что необходимо учитывать при оценке общего сердечно-сосудистого риска.

Созонова Я. Ю., Шалагина Е. А.

АНАЛИЗ ВСТРЕЧАЕМОСТИ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

(научные руководители — к.м.н., асс. Горячева С.А., д.м.н., проф. Приходько О.Б., к.м.н., доц. Кострова И.В.)

Амурская областная клиническая больница
Благовещенск, Россия

Введение. Анемия – частое гематологическое нарушение у больных ревматоидным артритом (РА). Она может быть системным внесуставным проявлением хронического воспалительного процесса либо следствием проводимой терапии, сопровождается гипоксией тканей, приводит к повреждению органов и систем, ухудшает течение основного процесса и осложняет проведение лечения, вызывает ощущение слабости, снижает качество жизни, способствует снижению работоспособности.

Цель исследования. Оценить встречаемость анемического синдрома у больных ревматоидным артритом.

Материалы и методы. В ходе работы были проанализированы архивные истории болезни 520 пациентов, находящихся на лечении в ревматологическом отделении амурской областной клинической больницы в период 2013-2017 гг. Нами были проанализированы показатели гемоглобина, данные фиброгастродуоденоскопии. Критерием анемии считали снижение уровня гемоглобина ниже 115 г/л для женщин и ниже 120 г/л для мужчин.

Результаты и их обсуждение. Из 520 больных, поступивших в период 2013-2017 гг., у 117 человек был выявлен анемический синдром различной степени тяжести (22,5%). Эрозивное поражение органов ЖКТ встречалось у 12,8% больных РА с анемией, а у 80,7% – выявлены воспалительные изменения слизистой пищеварительного тракта, что ухудшает всасывание железа, витамина В-12 и так же приводит к анемизации. В 2013 г. из 166 поступивших анемия была выявлена у 28 человек (16,9 %), а к 2017 г. этот показатель несколько снизился – 14,6% (32 человека из 226). Средний уровень гемоглобина в 2013 г. составил 94,9 г/л, причем у 78,6% — это анемия легкой степени тяжести, 17,8% – средней степени и 3,6% – тяжелой. В 2017 г. средний показатель гемоглобина увеличился до 99,1 г/л, при этом 84,4% – анемия легкой степени, 15,6% – средней степени. Увеличение уровня гемоглобина вероятно связано с более агрессивной терапией ревматоидного артрита – увеличением дозы метотрексата. В 2013 году метотрексат получали 24 человека (85,7%). В 2017 году лечение метотрексатом проводилось у 29 пациентов (90,6%). В 2013 г. средняя доза метотрексата составила 12,5 мг, а в 2017 – 15 мг.

Выводы.

1) В сравнении с 2013 г. количество больных ревматоидным артритом с анемическим синдромом снизилось на 2,3%.

2) Агрессивная базисная противовоспалительная терапия помогает улучшить показатели гемоглобина, главным образом, при анемии хронических заболеваний, патогенетически влияя на течение ревматоидного артрита.

Таким образом, эффективная базисная противовоспалительная терапия повышает уровень гемоглобина и улучшает течение анемии.

Стрижевская С. А.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Мещерина Н. С.)

Курская областная клиническая больница; Курский Государственный Медицинский Университет
Курск, Россия

Введение. Подагра – наиболее распространенный воспалительный артрит в мире, часто ассоциирующийся с сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ). В настоящее время бессимптомная гиперурикемия рассматривается как фактор риска атеросклеротического поражения сосудов, ранними признаками которого являются эндотелиальная дисфункция и артериальная жесткость. При этом данные о взаимосвязи гиперурикемии и артериальной ригидности при подагре без манифестации кардиоваскулярной патологии крайне немногочисленны и противоречивы, что и послужило основанием для выполнения настоящего исследования.

Цель исследования. Изучить структурно-функциональное состояние жесткости артериального русла у больных подагрой, а также проанализировать упруго-эластические свойства сосудистой стенки у больных подагрой в зависимости от наличия сопутствующих ССЗ.

Материалы и методы. В ходе исследования проведено комплексное клиническое обследование 25 больных с хроническим подагрическим артритом в межприступный период, в возрасте от 35 до 60 лет, средний возраст составил 47 лет. Группа контроля была представлена 20 клинически здоровыми лицами, сопоставимыми по полу и возрасту. Среди обследованных больных подагрой средний сывороточный уровень мочевой кислоты был равен 486,3 [412,3; 622,9] мкмоль/л, у 12% больных (n=3) имели место тофусы, количество приступов в год и пораженных суставов за время болезни составило 4 и 7 соответственно.

Исследование артериальной ригидности включало оценку контурного анализа пульсовой волны и проведение пробы с реактивной гиперемией на аппарате «АнгиоСкан-01» (ООО «АнгиоСкан-Электроникс», Россия), анализировались параметры: индекс жесткости (SI, stiffness index), индекс отражения (RI, reflection index), индекс аугментации (AIp, augmentation index).

Статистическая обработка цифровых данных произведена с применением стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA Base for Windows версия 6.0 (StatSoft).

Результаты. При проведении контурного анализа пульсовой волны у 85% лиц контрольной группы регистрировались кривые типа «С». При этом у большинства обследованных больных подагрой определены кривые типа «А» и «В», которые рассматриваются как патологические и характеризуются уменьшением временного промежутка между прямой и отраженной пульсовыми волнами, и только у 2 (8%) больных подагрой без ССЗ наблюдались кривые типы «С».

У обследованных больных подагрой в сравнении с контролем наблюдалось статистически значимое повышение индекса AIp, который имел положительные значения и составил 14,6 [21,5; -8,3] % (p=0,006).

Определение SI артериального русла у больных подагрой также выявило его увеличение в среднем в 1,5 раза (p=0,03) по сравнению с контролем (6,7 [5,9; 7,8] мс). Индекс RI у больных подагрой без ССЗ в среднем в 2 раза (p=0,01) превышал величину контроля (25,6 [20,8; 36,9]).

Выводы. Таким образом, анализ полученных в нашем исследовании параметров морфо-функционального состояния артериального русла по данным фотоплетизмографии демонстрирует повышение жесткости сосудистой стенки у больных подагрой, которое проявляется увеличением индексов AIp и SI, даже в отсутствие клинических проявлений кардиоваскулярной патологии. Вместе с тем, наиболее выраженные изменения показателей, характеризующих артериальную ригидность и тонус мелких мышечных артерий, которое проявляется увеличением индексов RI, имеют место при сочетании подагры с ССЗ.

Холкина Е. А., Браславская Е. П.

МЕТОД FRAX®, КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА У БОЛЬНЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

(научный руководитель — к.м.н. Фоминых М. И.)

Уральский Государственный Медицинский Университет, Центральная городская больница №7
Екатеринбург, Россия

Введение. Вторичный остеопороз (ОП) развивается вследствие серьезной сопутствующей соматической патологии или приема лекарственных средств, за счет увеличения резорбции кости без эквивалентного увеличения ее образования, в связи с этим, следует обратить внимание на группу пациентов гематологического профиля. Главной задачей в профилактике ОП у этих больных является раннее выявление лиц, имеющих высокий риск переломов, для устранения факторов риска, своевременной профилактики и лечения. Информативный скрининг-метод выявления степени риска ОП – FRAX®, который вычисляет десятилетнюю вероятность перелома.

Цель исследования. Оценить риск развития ОП у пациентов гематологического профиля методом FRAX® и необходимость назначения противоостеопоротической терапии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе МБУ ЦГБ №7 города Екатеринбурга в отделении гематологии (городской гематологический центр). Опрос был проведен в 3 этапа с двух недельными интервалами среди пациентов гематологического профиля старше 40 лет. Учитывались факторы риска как пол, возраст, ИМТ, курение, приём алкоголя, приём глюкокортикостероидов (ГК), сопутствующие заболевания, предшествующие переломы, отягощенный семейный анамнез по ОП. Полученные данные обработаны с помощью MS Excel 2007 методом статистического анализа.

Результаты. Всего опрошено 36 пациентов, среди которых 21 женщина (58%) и 15 мужчин (42%) в возрасте от 43 до 79 лет (средний возраст 51 ± 4 года). У 18 человек (49%) диагноз – множественная миелома, у 13 человек (35%) – хронический миелолейкоз, 5 человек (14%) – неходжкинская лимфома. 8 пациентов из 36 принимали ГК (22%), у 3-х больных ранее диагностирован ревматоидный артрит (8%), предшествующие переломы были у 15 человек (42%), отягощенный семейный анамнез по ОП имели 11 человек (31%).

Алкоголь в количестве более 3 единиц в день употребляет 1 человек (3%), табакокурение встречается у 5 человек (14% случаев).

Согласно оценке 10-летней вероятности низкотравматических переломов, низкий риск возникновения переломов (при его значении $<10\%$, которое не требует назначения терапии) в этой группе пациентов имеют 14 человек (39 %) обследуемых – 5,5 (от 3,2 до 9,8); средний риск (от 10 до 20%) имеют 9 человек (25%) – 15,2 (от 11 до 19); а высокий ($>20\%$ риска, когда показано назначение противоостеопоротической терапии) – 13 человек (36%) – 26,6 (от 20,1 до 38). Для перелома только шейки бедренной кости риск $>3\%$ – высокий, выявлен у 19 пациентов (53%), а средний или низкий выявлен у 17 (47% человек).

Выводы.

1. Метод FRAX® является экономически выгодным и высокоинформативным для определения лиц, относящихся к группе риска развития остеопороза.
2. Согласно оценке 10-летней вероятности низкотравматических переломов, более половины пациентов исследуемого профиля необходимо проведение профилактических мероприятий и назначение противоостеопоротической терапии.
3. У пациентов онкогематологического профиля риск развития остеопороза выше, вследствие системного приема ГК и цитостатиков, а в ряде случаев и течением основного заболевания.

Tsiberkin A. I., Klyaus N. A.

IGG4-RELATED HYPOPHYSITIS IN CURRENT CLINICAL PRACTICE

(scientific supervisor — MD, PhD, Doc Med Sci, Prof. Grineva E. N.)

V.A. Almazov National Medical Research Centre

Saint Petersburg, Russia

Introduction. IgG4-related disease is a rare autoimmune disorder characterized by a tendency to form lymphoplasmacytic infiltrate rich in IgG4-positive plasma cells in almost every organ of the body, with preference for the lung, pancreas, kidney and salivary gland, but also with possible involvement of pituitary. Since the treatment of IgG4 hypophysitis is different than management for other pituitary lesions, it's very important to be aware of this pathology. However, data on this topic has been scanty.

Objective. The present study is aimed to summarize the main clinical characteristics of the IgG4 hypophysitis and the principles of management of these patients.

Methods. The literature search for case reports and reviews of IgG4 hypophysitis was performed. The principal epidemiological, clinical, laboratory, instrumental IgG4 hypophysitis parameters and treatment strategies were evaluated. The diagnosis of IgG4 hypophysitis was made on the basis of the following criteria: biopsy-proven IgG4-related hypophysitis OR pituitary lesion on MRI and biopsy-proven IgG4-positive lesions in other organs OR pituitary lesion on MRI, serum IgG4 >140 mg/dl and symptoms improvement with steroids.

Results. A total 17 reported cases of patients with IgG4 hypophysitis were enrolled in this analysis. The mean age of patients was 60.5 years (range 31-77). The majority of patients was male – 13/17 (76%). All patients had extrapituitary involvement; most common: pancreas 5/17 (29%) lymph nodes, pancreas – 4/17 (24%). All patients had pituitary dysfunction: panhypopituitarism 5/17 (29%), diabetes insipidus 3/17 (17%), adrenal insufficiency 3/17 (17%), hypogonadism 2/17 (12%), secondary hypothyroidism 2/17 (12%) and 1 patient had hyperprolactinemia. All patients showed clinical and laboratory improvement after the start of steroid therapy with an average prednisolone dose of 0.6 mg/kg/day for 1-2 months. Only 3 patients continued to need hormone replacement therapy after the resolution of the disease.

Conclusion. IgG4 hypophysitis affects mostly elderly men. It is rarely the sole manifestation of the disease and patients usually have extrapituitary involvement. The results demonstrate that panhypopituitarism is the most common hormonal complication of IgG4 hypophysitis. High dose glucocorticoids are reported as a first line treatment in such patients.

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

И. И. Акиншин, А. А. Мохаммад

ТРАНСТОРАКАЛЬНАЯ СОНОГРАФИЯ КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ЛЁГКИХ У НОВОРОЖДЁННЫХ ДЕТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Е. В. Синельникова)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В настоящее время патология лёгких у новорождённых диагностируется на основании клинических признаков и данных рентгеновского исследования органов грудной клетки. Однако многократное воздействие ионизирующего излучения в процессе мониторинга состояния повышает риск развития отдалённых осложнений, в т.ч. онкологических заболеваний. Поэтому сокращение количества исследований с использованием ионизирующих методов визуализации у детей раннего возраста является важной задачей современной лучевой диагностики в неонатологии.

Цель исследования. Определение информативности трансторакального ультразвукового исследования лёгких у новорождённых в совокупности с классической рентгенографией органов грудной клетки и в качестве самостоятельного метода.

Материалы и методы. Исследование выполнено в перинатальном центре СпбГПМУ на отделениях физиологии новорождённых, патологии новорождённых и недоношенных детей, а также реанимации и интенсивной терапии новорождённых. Было обследовано 39 детей с различной респираторной патологией в возрасте 1 – 111 дней, которые составили опытную группу, а также создана контрольная группа из 84 детей в возрасте 1-166 дней с заболеваниями, не связанными с поражением сердца и лёгких. Обследование включало в себя различные методы лабораторного, физикального и инструментального исследований соответствующие действующим стандартам и клиническим рекомендациям, которые необходимы для постановки диагноза. Для оценки массива данных, включающего большую долю качественных признаков, было использовано мультивариантное математическое моделирование с построением классификационных деревьев.

Результаты. В качестве управляемой переменной использовался бинарный признак: «+» (есть патология лёгких) и «-» (нет патологии лёгких), в качестве управляющих переменных взяты характерные признаки, выявленные при оценке сонограмм и рентгенограмм лёгких. Ультразвуковые признаки патологии лёгких отсутствовали у 45 из 52 здоровых детей, а из 39 детей с патологией лёгких — правильно выявлены 17. Т.е. ошибка гипердиагностики заболеваний лёгких составляет 13% и может считаться вполне удовлетворительной, однако ошибка гиподиагностики составляет 56% и является неоправданно высокой. При использовании УЗИ в качестве полной замены рентгенографии из 18 здоровых детей правильно определены 6, а из 21 ребенка с патологией лёгких — правильно выявлены все 21. Т.е. использование только ультразвукового метода повышает ошибку гипердиагностики до 67%, но полностью исключает возможность гиподиагностики. Высокий уровень ошибки при выполнении сонографии совместно с рентгенографией возможно обусловлен некоторым расхождением по времени выполнения этих исследований, а также вариабельностью интерпретации изображений с общеизвестной тенденцией к аггравации заключений с целью минимизации ошибок гиподиагностики.

Выводы. Трансторакальная УЗ-сонография лёгких у детей раннего возраста даёт достаточно высокую информативность, что позволяет включать её в программы диагностики. Данный метод исследования может значительно снизить высокую лучевую нагрузку, зачастую получаемую ребёнком в процессе мониторинга состояния. Добавление в решающие правила УЗ-диагностики данных физикального и лабораторного методов обследования даст возможность выбора пороговых значений ошибок, которые могут быть вполне удовлетворительными и при полном исключении рентгенографии из программ диагностики.

Н. А. Аксенов

АНАЛИЗ ТОЛЩИНЫ КОРЫ И ОБЪЕМА ПОДКОРКОВЫХ СТРУКТУР У ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ

(Научный руководитель – к.м.н. М. В. Резакова)

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибирск, Россия

Введение. Постановка диагноза шизофрении на данный момент практически полностью опирается на анамнез и клиническую картину. Но стоит отметить, что морфологические и структурные изменения в головном мозге у таких пациентов происходят раньше клинических проявлений.

Цель исследования. Анализ толщины коры и объема подкорковых структур у пациентов с шизофренией при помощи метода автоматической сегментации МР-томограмм, полученных на базе Научно-исследовательского института физиологии и фундаментальной медицины.

Материалы и методы. Объектом исследования выступают 17 пациентов с диагнозом «хроническая шизофрения», а также 17 здоровых пациентов контроля, выравненных относительно пола и возраста больных. МРТ-исследование проведено на сверхвысокопольном томографе GE Discovery MR750W (3,0 Тесла). При помощи последовательности IR-FSPGR получены T1-взвешенные изображения. Для получения статистической информации произведена обработка автоматизированным алгоритмом (Freesurfer Software).

Результаты. У пациентов с шизофренией установлено множественное истончение коры в области лобной извилины, в большей степени за счет прецентральной извилины, в области височной извилины, в большей степени за верхней височной извилины, а так же области истончения в области теменной и затылочной извилин. В ходе исследования объема подкорковых структур у пациентов с шизофренией установлено уменьшение объема гиппокампа и миндалевидного тела билатерально, а так же левого таламуса.

Выводы. Полученные результаты определенно являются свидетельством нейропатологических процессов, протекающих у больных шизофренией, и требуют дальнейшего пристального изучения специалистами смежных медицинских направлений.

Р. Х. Алдатов

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЕЙШЕГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

(Научный руководитель – д. м. н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. По данным ВОЗ, в 2015 году в мире уровень смертности от сердечно-сосудистых заболеваний составил 671,6 на 100 тыс. чел.

Цель исследования. Улучшение ранней диагностики острейшего ишемического инсульта с оценкой его объема и определения тактики лечения на основании выполнения компьютерной томографии и магнитно-резонансного исследования.

Материалы и методы. Обследованы 61 пациент с клинической картиной, подозрительной на острое нарушение мозгового кровообращения по ишемическому типу в острейшем периоде, которым проводилось только КТ 39 (64%) и комплексное КТ и МРТ 22 (36%) исследования. Преобладали больные в возрастных группах от 42 до 80 лет (средний возраст – $60 \pm 6,18$ лет), из них 43 мужчин и 18 женщин. Динамическая оценка результатов КТ и МРТ исследования состояла в сопоставлении размеров патологического очага в различные сроки заболевания. В 14 (23%) случаях КТ не позволило правильно поставить диагноз части пациентов (артериовенозные мальформации, лакунарные, стволовые инсульты). В терапевтическом окне было 11 (18%) пациентов, которым проводились тромбэкстракция (3) и тромболитическая терапия (8). Вне рамок терапевтического окна оказалось 50 (82%) пациентов. Перфузионную МРТ выполнили 2 пациентам.

Результаты. Диагностика малых инсультов при проведении КТ представляли большие трудности и зависела от их локализации, в то время как на МРТ не составляло труда определить очаг различной локализации. Чувствительность магнитно-резонансной томографии составила 92,8%, в зависимости от сроков проведения исследования (до 12 часов – 77%, к концу первых суток 92,3%), специфичность 100%. Чувствительность компьютерной томографии составила 83,9%, в зависимости от сроков проведения исследования (до 12 часов – 53,7% и к концу вторых суток 94,2%), специфичность 77%.

Выводы. Таким образом результаты нашего исследования показали более высокую информативность МРТ, по сравнению с КТ в диагностике ишемических инсультов, расположенных в стволе мозга и задней черепной ямке, а также артериовенозных мальформаций и лакунарных инсультов.

Р. Х. Алдатов

КТ-ПЕРФУЗИЯ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. КТ-перфузия – потенциально полезная методика для определения нарушений мозговой перфузии при остром ишемическом инсульте до появления изменений, видимых при традиционной КТ. КТ-перфузия позволяет определять участки со сниженной перфузией, локализовать зону повреждения.

Цель исследования. Оценка КТ-перфузии как один из методов диагностики нарушений мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Изучение доступной зарубежной и отечественной литературы.

Результаты. По мнению большинства авторов, КТ-перфузия является перспективной методикой в диагностике ишемического инсульта, так как позволяет выявить зону перфузионных расстройств, количественно оценить мозговой кровоток, предположить исход в зависимости от снижения мозгового кровотока. Но небольшой объем сканирования, трудности в диагностике инсультов в вертебробазилярном бассейне, лучевая нагрузка, использование йодсодержащих контрастных веществ, более сложная постпроцессорная обработка (по сравнению с МР-перфузией) ограничивают широкое применение данной методики. Возможности КТ в диагностике внутричерепного кровоизлияния несомненно выше, особенно в оценке острого субарахноидального кровоизлияния. Хотя разработка и использование современных импульсных последовательностей на основе градиентного эха и ИП инверсия-восстановление заставляют пересмотреть отношение к МРТ как «бесполезному» в данной ситуации. В диагностике клинически значимых внутримозговых гематом оба метода имеют примерно одинаковые возможности. Возможности КТ в диагностике окклюзии крупного интракраниального сосуда немного выше или близки к возможностям МРА с контрастированием.

Выводы. КТ-перфузия обладает рядом преимуществ: большая распространенность, доступность и меньшая стоимость; высокая скорость сканирования; выше пространственное разрешение; возможность контроля витальных функций и при необходимости неотложных мероприятий у крайне тяжелых пациентов. КТ-перфузия может быть выполнена при наличии у пациента водителя ритма и/или других противопоказаний для МРТ. Основным недостатком КТ-перфузии является относительно небольшой объем сканирования, имеется риск, связанный с введением йодсодержащих контрастных веществ и ионизирующее излучение.

*А. В. Алхазиеви, Л. Г. Константинова, В. Б. Бессонов, Ю. Н. Потрахов,
Н. Н. Потрахов*

ВОЗМОЖНОСТИ ОБСЛЕДОВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ НИЗКОДОЗОВОЙ МИКРОФОКУСНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. В последние годы стремительно развивается современная технология низкодозовой микрофокусной рентгенографии. Положительные отзывы она уже приобрела в таких областях как травматология и ортопедия, ревматология и стоматология. Основными ее преимуществами является высокое качество изображений, хорошая резкость и контрастность, что несомненно важно для выявления мелкой, но в то же время значимой патологии, низкая лучевая нагрузка на пациента и персонал группы А и высокая мобильность, вследствие малого размера и небольшого веса оборудования.

Цель исследования. Эти факторы способствуют развитию микрофокусной рентгенографии и внедрению данного метода в педиатрии, использованию ее в роддомах, перинатальных центрах, детских больницах, поликлиниках и в непригодных для исследований пространствах, в полевых или домашних условиях.

Материалы и методы. На базе перинатального центра ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России в 2017 года было обследовано 58 пациентов при помощи низкодозового микрофокусного аппарата «Пардус», разработанного СПбГЭТУ «ЛЭТИ». Выполнено 58 бэбиграмм, включающих визуализацию головы, шеи, верхних и нижних конечностей, органов грудной клетки, брюшной полости, малого таза. Методика исследований была отработана на препаратах тел новорожденных с различными росто-весовыми показателями, включая препарат тела недоношенного мертворожденного. Опытным путем определили, что наилучшее качество получения бэбиграмм достигается при напряжении 55кВ, 0,15 мА, диаметром фокусного пятна менее 0,2 мм и временем экспозиции 0,2 с.

Результаты. В зависимости от локализации процесса все дети были разделены на три группы. I группа (21 ребенок) – патология сердечно-сосудистой системы, II группа – патология органов грудной клетки (23 ребенка) и III группа – с подозрением на сердечно-легочную патологию (14 детей). Сердечно-сосудистая патология в основном определялась пороками сердца, такими как открытое овальное окно, открытый артериальный проток или декстрапозиция магистральных сосудов, которые могли сочетаться между собой. Со стороны органов грудной клетки самой распространенной патологией был респираторный дистресс-синдром. В брюшной полости наиболее часто исключали некротический энтероколит. В сочетанной патологии органов грудной клетки и брюшной полости определялись диафрагмальные грыжи. При проведении сравнительного анализа с группой пациентов с идентичными росто-весовыми показателями, выполненных на аппарате Siemens Mobilett XR, интерпретация и оценка тех же областей не вызвала дополнительных затруднений. Стоит отметить, что была в 2 раза снижена лучевая нагрузка на пациентов, улучшена мобильность оборудования и удобство его использования.

Выводы. Таким образом, низкодозовая микрофокусная рентгенография может использоваться, как самостоятельная методика в педиатрии и имеет существенное преимущество перед используемым палатным и стационарным оборудованием, заключающиеся в удобстве использования, мобильности и существенном снижении лучевой нагрузки.

М. С. Баев

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ. БОЛЕЗНЬ ОСГУДА-ШЛЯТТЕРА, СПОРТСМЕНЫ – ПОДРОСТКИ – КАК МИШЕНЬ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Санкт-Петербург, Россия

Введение. В современном обществе, когда спорт становится все более массовым, и одной из стратегических задач РФ является развитие детско-юношеского спорта, своевременная диагностика заболеваний, характерных для спортсменов-юношей – насущная необходимость. Одной из типичных патологий опорно-двигательного аппарата является болезнь Осгуда-Шляттера (остеохондропатия бугристости большеберцовой кости), характеризующаяся асептическим разрушением бугристости большеберцовой кости и/или эпифизарного отростка большеберцовой кости, возникающим вследствие хронического травмирования при интенсивном росте скелета.

Цель исследования. Визуализация характерных изменений при болезни Осгуда-Шляттера с помощью классического рентгенологического метода лучевой диагностики, развитие умения дифференцировать с похожей патологией для специалистов в области лучевой диагностики, а так же смежных специальностей.

Материалы и методы. Для представления данного клинического случая был произведен анализ данных истории болезни больного, обработка полученных результатов рентгенологического исследования, сравнение со схожими заболеваниями. Так же был собран и обработан материал касающийся, данного заболевания как с точки зрения диагностики, так и с точки зрения ведения больных с таким видом патологии.

Результаты. В результате анализа истории болезни, данных рентгенологического исследования были определены характерные изменения при болезни Осгуда-Шляттера. Была получена информация по дифференциальной диагностике Болезни Осгуда-Шляттера с другими заболеваниями, а так же данные о прогнозе и тактике ведения больных с данной патологией. Болезнь Осгуда-Шляттера возникает в результате постоянной микротравматизации колена, перегрузки и чрезмерного натяжения связки надколенника, которое происходит из-за сокращения четырехглавой мышцы бедра, что провоцирует расстройство кровообращения в районе бугристости. Болезнь чаще поражает мальчиков 13-17 лет. Поражение, как правило, одностороннее. Болезнь Осгуда-Шляттера рентгенологически характеризуется фрагментацией бугристости большеберцовой кости в виде характерных «хоботков», утолщением хряща, покрывающего бугристость спереди, а так же изолированными костными фрагментами, напоминающими дробления, искривления и надломы эпифизарного отростка большеберцовой кости. Дифференциальная диагностика проводится с отрывным переломом бугристости большеберцовой кости, тендинитом связки надколенника, инфрапателлярным бурситом, опухолями большеберцовой кости и т. д.

Выводы. С развитием детско-юношеского спорта, рука об руку идет развитие медицинского сопровождения спортсменов. У детей юношеского возраста, занимающихся спортом, очень часто возникает патология, представленная в данном клиническом случае. Диагностика данной патологии возможна, что немаловажно, с помощью широкодоступного рентгенологического метода лучевой диагностики. И своевременная диагностика и, как следствие, грамотная тактика ведения спортсмена с типичными патологиями являются необходимым условием развития детско-юношеского спорта и медицинского сопровождения спортсменов.

М. С. Баев

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА У СПОРТСМЕНОВ: ОТ СТАНДАРТОВ К ВЫСОКИМ ТЕХНОЛОГИЯМ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. В последнее время участились случаи внезапной сердечной смерти у спортсменов, чаще всего связанные с различными видами кардиомиопатий, а также с аритмиями, вследствие различных патологических состояний. Своевременная диагностика патологических изменений сердечной мышцы помогает снизить количество данных случаев и предотвратить ухудшение качества жизни спортсменов, с необратимыми патологическими изменениями сердца. Используемые в настоящее время методы диагностики не всегда достоверно и точно могут предоставить полноценную информацию о наличии тех или иных изменений в сердце.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является обоснование необходимости проведения диагностической визуализации изменений сердца у спортсменов с помощью современных технологий, а именно магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Материалы и методы. Нами были изучены нормативные документы, затрагивающие данную проблему. Для визуализации состояния сердца спортсмена, проходящего медицинский осмотр в нашей стране по приказу Министерства Здравоохранения Российской Федерации 134н от 1.03. 2016 «О порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающихся физической культурой и спортом (в том числе при подготовке и проведении физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий), включая порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, заниматься физической культурой и спортом в организациях и (или) выполнить нормативы испытаний всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к Труду и Обороне»» в Приложении №1 «Порядок медицинского осмотра лиц, желающих пройти спортивную подготовку, ...» используются как прямые методы диагностики: эхокардиография (ЭКГ) и эхокардиография (ЭхоКГ), так и косвенные – различные функциональные пробы (например, PWC-170).

Результаты. На основании обобщения результатов клинического опыта и в связи с развитием новых высоких технологий методов лучевой визуализации предлагается проводить МРТ, аргументируя это тем, что данный метод позволяет предоставить для специалистов, осуществляющих допуск к занятиям спортом, врачебного персонала спортивных команд большой объем информации о функциональной и морфологической структуре сердца у спортсменов и выявить изменения при применении различных физических нагрузок. Особенно это относится к спортсменам на этапе высшего спортивного мастерства, представителей профессиональных спортивных клубов, членов сборных команд Российской Федерации. Основными преимуществами МРТ сердца являются: высокая разрешающая способность, отсутствие ионизирующего излучения, возможность получения изображения в трех взаимоперпендикулярных плоскостях и различных 3D-реконструкций, получение кино-МРТ для оценки функции сердца, а также удобство хранения и передачи результатов исследования на носителях и передачи данных исследования на любые расстояния в короткие сроки с помощью телекоммуникационных технологий, которые являются одними из наиболее развивающихся областей здравоохранения во всем мире.

Выводы. Спортсмены, находящиеся в процессе непрерывных тренировочных циклов, провоцируют морфологическую перестройку различных структур организма, в том числе и сердца. Планирование и проведение диагностической визуализации сердца у спортсмена с помощью современных технологий, а именно МРТ, может стать ведущим методом диагностики, применение которого будет способствовать выявлению изменений сердца и тем самым снижению случаев внезапной сердечной смерти, а также ранней диагностике патологических состояний, ухудшающих функциональную подготовленность и качество жизни профессиональных спортсменов.

Г. В. Беркович, Л. А. Чипига, А. В. Водоватов, А. Н. Борискина

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПОКОЛЕНИЙ РЕКОНСТРУКЦИЙ КТ-ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ПЛОТНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Уменьшая дозу ионизирующего излучения мы тем самым оптимизируем процесс КТ-исследования. При этом могут быть использованы следующие инструменты: уменьшение силы тока, продолжительности сканирования, а также использование алгоритмов итеративных реконструкций. В то же время необходимо учитывать, что, меняя параметры сканирования и реконструкции изображений мы также можем влиять на плотность изучаемых структур.

Цель исследования. Целью исследования была оценка влияния алгоритма реконструкции КТ-изображений и протоколов со сниженной силой тока на плотность солидных, кальцинированных очагов, а также на очаги по типу «матового стекла» в легочной ткани.

Материалы и методы. В рамках данного исследования нами был использован грудной фантом антропоморфного типа Multipurpose Chest Phantom N1 “Lungman” (Япония). В случайном порядке внутри фантома были помещены: 1 кальцинированный очаг (мел, 5 мм), 2 солидных очага (воск, 5-7 мм), и 2 очага по типу «матового стекла» (бинт, 5-7 мм). Проводились 5 различных «загрузок» фантома с различным расположением очагов. Каждая загрузка была просканирована 64-срезовым КТ-сканером с использованием следующих параметров силы тока: 142мАс, 71мАс, 35мАс, 17мАс, 10мАс. Напряжение на трубке сохранялось постоянным (100 кВ). Изображения были реконструированы с использованием следующих алгоритмов: FBP, iDose уровень 4, IMR уровень 2. Обработка статистических данных осуществлялась с использованием программы Statistica 10 Software, методом Краскелла-Уоллеса. Различия считались достоверными при значениях $p < 0,05$.

Результаты. На FBP средние значения плотности солидного очага были оценены как $-63,1 \pm 6,8 \text{ HU}$, на iDose $-61,1 \pm 4,9 \text{ HU}$. На IMR плотность данного очага составила $-46,4 \pm 3,1 \text{ HU}$. Средние значения плотности кальцинированного очага составили $+387 \pm 18,3 \text{ HU}$ (FBP), $+387,5 \pm 19,7 \text{ HU}$ (iDose) и $+450 \pm 16,0 \text{ HU}$ (IMR). Средние значения плотности очага по типу матового стекла составила: $-684 \pm 16 \text{ HU}$ (FBP), $-685 \pm 14,8 \text{ HU}$ (iDose) и $-690,4 \pm 8,8 \text{ HU}$ (IMR). Следует отметить, что изменение силы тока на трубке значимо не повлияло на плотность очагов при использовании всех трех алгоритмов реконструкций изображений. Тем не менее, плотность солидных и кальцинированных очагов была достоверно более высокой при использовании алгоритма IMR по сравнению с FBP и iDose ($p < 0,05$). Разброс значений HU для каждого значения мАс и каждого алгоритма реконструкции может быть объяснен различиями в выборе среза для установки ROI, форме очагов и неомогенностью их структуры. Использование алгоритма IMR соответствует наименьшему разбросу плотностей для солидных и кальцинированных очагов. Средние значения плотности использованных очагов коррелировали с найденными литературными данными.

Выводы. Определение злокачественной природы внутрилегочных очагов, исключительно по оценке их плотности, может приводить к ложноположительным или ложноотрицательным результатам. Требуется разработать унифицированный метод определения плотности очагов в пределах отделения КТ для корректной оценки динамики изменений в структуре внутрилегочных очагов. Также следует принимать во внимание применяемый алгоритм реконструкции КТ-изображений, тип КТ-оборудования, и настройки протокола сканирования.

Д. А. Бровин, А. В. Бровина, Р. И. Карасев

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ЭНТЕРОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ КРОНА ПО СРАВНЕНИЮ ФИБРОКОЛОНОСКОПИЕЙ

(научный руководитель — асс. В. В. Оточкин)

Северо-Западный Государственный Медицинский Университет имени И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. У пациентов с болезнью Крона методика магнитно-резонансной энтерографии применяется, потому что, являясь высокоинформативной, она дополняет такой метод исследования как фиброколоноскопия.

Цель исследования. Определить сравнительную эффективность магнитно-резонансной энтерографии с использованием различных пероральных контрастных агентов по сравнению с фиброколоноскопией в диагностике болезни Крона.

Материалы и методы. МРЭ (магнитно-резонансная томография) и ФКС (фиброколоноскопия) проводилась 58 пациентам с верифицированным диагнозом: «болезнь Крона» – или подозрением на неё. В состав контрольной группы были включены 30 человек, применявших препараты полиэтиленгликоля в объеме 1,5 л в качестве контрастного агента; по причине непереносимости стандартного препарата 28 человек употребляли альтернативные контрастные агенты, такие как вода, восстановленный ананасовый сок в объеме 2 л. МРЭ выполнялась на томографе с напряженностью магнитного поля 1,5 Т с получением Т2 взвешенных изображений (ВИ) с подавлением жира в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, диффузионно-взвешенных изображений, Т1 ВИ с применением методики контрастного усиления изображения. Данные МР-исследования ретроспективно сопоставлялись с заключениями фиброколоноскопии.

Результаты. В контрольной группе: МРЭ удалось провести 30 пациентам (n=30; 100%), ФКС удалось провести 22 пациентам из 30 (n=22; 73,3%). В этой группе воспалительный процесс тонкой кишки был выявлен при МРЭ у 16 пациентов (n=16; 53,3%), в то время как при ФКС у 8 пациентов (n=8; 26,7%); в 14 случаях при МРЭ и ФКС не было выявлено воспалительных изменений (n=14; 46,7%). В группе, где пациенты применяли альтернативные контрастные агенты, МРЭ удалось провести у 27 пациентов (n=27; 96,4%), а ФКС удалось провести у 23 пациентов из 28 (n=23; 82,1%); воспалительный процесс был выявлен при ФКС у 9 пациентов (n=9; 32,1%), при МРЭ у 8 (n=8; 21,4%); у 18 пациентов при МРЭ (n=18; 64,3%) и у 17 пациентов при ФКС (n=17; 60,7%) воспалительных изменений не было выявлено. При применении методики МРЭ был получен один ложноотрицательный результат (n=1; 3,6%). ФКС не удалось выполнить 13 пациентам (n=13; 22,4%) из-за невозможности провести эндоскоп через участки стеноза и фиброзные стриктуры, а так же у прооперированных пациентов после формирования илеотрансверзоанастомоза.

Выводы. МР-энтерография чуть менее чувствительна к выявлению воспаления по сравнению с ФКС, однако является методом выбора у пациентов со стриктурирующими формами болезни Крона и после оперативного лечения. В случае непереносимости стандартных контрастных агентов могут применяться альтернативные контрастные агенты.

Л. О. Дегтярева

РОЛЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТРАКТОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОЙНИЧНОЙ НЕВРАЛГИЕЙ

(Научный руководитель – к.м.н., М. Е. Амелин)

Федеральный центр нейрохирургии

Новосибирск, Россия

Введение. Распространенность тройничной невралгии (ТН) составляет до 30-50 больных на 100 тыс. населения; заболеваемость 2-4 человека на 100 тыс. населения. Изучение структурных изменений корешка тройничного нерва (КТН) при ТН, обусловленной нейроваскулярным конфликтом, с помощью магнитно-резонансной трактографии (DTI), может прояснить влияние компрессии в патогенезе ТН. DTI тройничных нервов основана на фиксации показателя фракционной анизотропии (ФА), описывающего зависимость вариантов диффузионной способности молекул воды от направления относительно нервного волокна.

Цель исследования. Оценить показатели фракционной анизотропии (ФА) на пораженной и здоровой сторонах у пациентов с тройничной невралгией (ТН) до и после операции.

Материалы и методы. По данным МР-трактограмм 69 пациентов измерены показатели ФА в пределах тройничных нервов с последующим усреднением значений на пораженной и здоровой стороне и сравнением их с контрольной группой 59 пациентов.

Результаты. У 44 пациентов (63,77 %) с унилатеральной тройничной невралгией до операции микровазкулярной декомпрессии средний показатель ФА составил – на пораженной стороне $422,68 \pm 7,05$, на здоровой стороне $669,88 \pm 4,69$. У 25 пациентов (36,23 %) с тройничной невралгией после операции микровазкулярной декомпрессии средний показатель ФА составил – на пораженной стороне $515,44 \pm 23,19$, на здоровой стороне $584,62 \pm 28,09$. У 59 пациентов контрольной группы трех возрастных категорий средние показатели ФА (справа / слева) составили: от 18 до 22 лет – $460,05 \pm 27,78$ / $443,66 \pm 23,22$; от 23 до 27 лет – $474,94 \pm 38,9$ / $530,44 \pm 44,27$; старше 27 лет – $519,03 \pm 27,8$ / $488,75 \pm 26,72$.

Выводы. Выявлены статистически значимые различия показателей ФА контрольной группы и группы пациентов с ТН до операции ($p < 0.05$). Показатель ФА может быть использован для выявления микроструктурных изменений в тройничном нерве у пациентов с ТН. В контрольной группе статистически значимых различий показателей ФА от возрастной категории не выявлено ($p > 0.05$).

Е. А. Журбин, В. С. Декан, Л. И. Чуриков

ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

(Научный руководитель – д. м. н., доц. И. С. Железняк, д.м.н., доц. А. И. Гайворонский)

Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова,

Клиническая больница №122 им.Л.Г.Соколова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Для определения точной локализации и характера повреждений периферических нервов, размеров диастаза, местоположения и состояния проксимального и дистального концов нервного ствола, состояния окружающих тканей, а также с целью выбора вида хирургического вмешательства выполнялось ультразвуковое исследование (УЗИ) периферических нервов. Интраоперационное УЗИ проводилось с целью уточнения расположения проксимального и дистального концов нервного ствола в операционном поле. Послеоперационное УЗИ выполнялось для оценки состояния шва нерва, нервного ствола и окружающих тканей.

Цель исследования. Изучение возможностей периоперационного УЗИ при повреждениях периферических нервов конечностей.

Материалы и методы. Периоперационное УЗИ проведено 31 пациенту с травматическими повреждениями периферических нервов конечностей (в до-, интра- и послеоперационном этапах). Из них мужчин – 22 (71%), женщин – 9 (29%). Средний возраст составил 33 года. У 20 (64,5%) больных были повреждения нервов верхней конечности, у 11 (35,5%) – нервов нижней конечности. Механизм разрыва нервного ствола был различным: бытовые травмы, дорожно-транспортные происшествия, колото-резанные ранения. У 19 (61,3%) пациентов повреждения были сочетанные, у 12 (38,7%) – изолированные. У всех больных повреждение было односторонним, и на момент УЗИ выявлялась выраженная неврологическая симптоматика с нарушением функции конечности и гипотрофией мышц на поврежденной стороне, полным или частичным отсутствием чувствительности пальцев, болью разной интенсивности.

Результаты. Дооперационная ультрасонография позволила во всех случаях определить точную локализацию разрыва нервного ствола, измерить истинный диастаз с учётом резекции повреждённых участков, определить состояние центрального и периферического концов нерва и окружающих тканей, а также спланировать соответствующее оперативное лечение. Интраоперационное УЗИ позволило существенно сократить время поиска концов нерва в условиях повреждения других структур внешне похожих на нервный ствол в операционном поле. Результаты нахождения периферического конца нерва с помощью интраоперационного УЗИ были верифицированы электрофизиологическим методом. Послеоперационное УЗИ через 7-14 дней позволило выявить или исключить ранние осложнения, такие как расхождение шва нерва и скопление гематомы.

Выводы. УЗИ является высокоинформативным инструментальным неинвазивным методом в диагностике полных разрывов нервного ствола. Дооперационное УЗИ позволяет оценить анатомо-морфологическое состояние нервных стволов и окружающих тканей, измерить истинный диастаз, спланировать соответствующее оперативное лечение. Интраоперационное УЗИ существенно облегчает поиск концов нерва и сокращает продолжительность операции у пациентов с сочетанной травмой. Послеоперационное УЗИ позволяет оценить состояние шва нерва, нервного ствола, окружающих тканей, а также аутоневрального трансплантата.

Д. Е. Зайцев

ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДИКИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ ПРИЗНАКОВ НЕСТАБИЛЬНОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК СОННЫХ АРТЕРИЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время общепринятым показанием к хирургическому лечению атеросклеротического поражения сонных артерий является стеноз просвета сосуда более 75%. Однако, значимая часть эпизодов острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) происходит у пациентов с меньшим процентом стенозирования. В связи с этим остаются актуальными следующие диагностические вопросы: определение признаков нестабильности бляшки, тактика ведения пациентов с атеросклеротическими бляшками сонных артерий, стенозирующими просвет менее, чем на 75%.

Цель исследования. Оценка возможностей ультразвукового триплексного исследования в выявлении признаков нестабильности атеросклеротических бляшек сонных артерий.

Материалы и методы. Ультразвуковое триплексное исследование брахиоцефальных артерий выполнено 203 пациентам, поступившим в СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница» с клиническими проявлениями транзиторной ишемической атаки и ОНМК. При исследовании использовали стандартный протокол с оценкой степени стенозирования просвета общей и внутренней сонных артерий по площади и диаметру (European Carotid Surgery Trialists (ECST)), с описанием структурных особенностей атеросклеротических бляшек и гемодинамических изменений в области стеноза.

Результаты. Из обследованных 203 пациентов мужчины составили 90 (44,3%), соответственно женщины 113 (55,7%), из них 51 (25,2%) обратились за медицинской помощью самостоятельно и 152 (74,8%) были доставлены бригадами скорой медицинской помощи. При проведении УЗИ у 138 (68%) пациентов были обнаружены атеросклеротические бляшки с различной степенью стенозирования: от 10% до 75%, у 6 (3%) пациентов – стеноз более 75%; у 58 (28,5%) – двустороннее поражение сонных артерий. Циркулярные бляшки были выявлены у 68 (49,3%) пациентов, полуциркулярные – у 57 (41,3%), локальные – у 13 (9,4%). У 108 (78,2%) пациентов с АСБ определялись признаки нестабильности, такие как гомогенная гипозоногенная или гетерогенная, преимущественно гипер/гипозоногенная структура (наличие гипозоногенного компонента), неровная поверхность, наличие слоистой структуры бляшки, локального кальциноза. У 24 (11,8%) пациентов отсутствовали признаки атеросклеротического поражения сонных артерий, все показатели были в пределах допустимой нормы, 15 (7,4%) пациентов имели начальные атеросклеротические изменения, у 20 (9,8%) пациентов были выявлены диффузные атеросклеротические изменения в виде утолщения комплекса интима-медиа ОСА и ВСА.

Выводы. На основании анализа полученных результатов установлено, что в исследуемой группе наблюдался высокий показатель выявления атеросклеротического поражения сонных артерий со степенью стенозирования просвета сосудов менее 75%. Значимыми факторами для назначения своевременного хирургического лечения с атеросклеротическим поражением сонных артерий являются диагностический поиск, превентивное скрининговое обследование групп риска, выявление признаков нестабильности бляшки, её эмбологенности.

Д. Н. Исхаков, Д. А. Лисянский

КОМПЛЕКСНАЯ МРТ В ДИАГНОСТИКЕ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ЛИЦ С АДДИКТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. Г. Е. Труфанов, к.м.н., доц. А. Ю. Ефимцев, д.м.н. А. Д. Петров,
д.м.н. Б. С. Литвинцев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В 2010 году 230 млн. человек (5% взрослого мирового населения) хотя бы раз употребляли наркотик. В 2017 году категория проблемных наркопотребителей включает 29.3 млн. человек (0.6% взрослого мирового населения). По данным ФСКН РФ каждый год от наркотических веществ в России погибает 70 тысяч человек.

Цель исследования. Целью работы являлась оценка возможностей структурной и функциональной МРТ в выявлении изменений головного мозга при аддиктивных расстройствах.

Материалы и методы. Исследования проводились на магнитно-резонансном томографе с силой индукции магнитного поля 1.5 Тесла и 3 Тесла. Было обследовано 22 мужчины и 18 женщин с синдромом опиодной зависимости (F11.2). Средний возраст обследуемых составил 31±9 лет. Всем пациентам была выполнена структурная МРТ с получением T1- и T2- взвешенных изображений, а так же FLAIR с целью исключения патологических изменений в веществе головного мозга. Всем пациентам была выполнена функциональная МРТ в покое и с получением результатов в ответ на провокационные стимулы. Кроме этого, использовалась импульсная последовательность T1-взвешенного градиентного эхо (MPRAGE) для совмещения с изображениями функциональной МРТ и для МР-морфометрии.

Результаты. У всех пациентов было выявлено уменьшение объема коры в области теменно-затылочной борозды, предклинья и клина головного мозга, причем выраженность изменений напрямую зависела от продолжительности наркотической зависимости. У всех пациентов было выявлено увеличение количества положительных функциональных связей в мезокортиколимбическом пути, а именно в полосатом теле и префронтальной коре. Так же изменение соотношения положительных и отрицательных функциональных связей было выявлено во фронтальной и поясной коре, таламусе, мозжечке, височной и темной области. Во всех случаях выраженность изменений функциональных связей напрямую коррелировала с продолжительностью зависимости. У всех пациентов выявлен усиленный ответ островковой доли и дорсолатеральных префронтальных отделов коры, гиппокампа, в ответ на предъявление провокационных стимулов. У трети испытуемых также наблюдалась повышенная активация в передних отделах моста и базальных ядрах.

Выводы. Применение комплекса функциональной и морфометрической методик МРТ у лиц с аддиктивными расстройствами позволяет провести как качественную, так и количественную оценку характера повреждения головного мозга. Выявленные изменения требуют динамического МР-контроля за состоянием головного мозга пациентов как с положительной, так и с отрицательной динамикой развития заболевания, что позволит разработать современную структурно-функциональную МР-семиотику, и в перспективе скажется положительным образом на качестве проводимых лечебно-профилактических мероприятий у лиц с аддиктивным поведением.

Е. А. Козенко

МРТ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО КУРСА ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

(научный руководитель — асс. В. В. Оточкин)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. При планировании курса лучевой терапии обычно для топометрии используется компьютерная томография (КТ), но из-за низкой тканевой контрастности данный метод не позволяет оценить послеоперационные изменения малого таза, исключить наличие рецидива и вторично измененных лимфатических узлов. В нашей работе МРТ позволяла визуализировать вторично измененные лимфатические узлы и скорректировать поле облучения. Диффузионно-взвешенные изображения были наиболее эффективной импульсной последовательностью.

Цель исследования. Определить возможности и целесообразность выполнения магнитно-резонансной томографии (МРТ) при планировании послеоперационного курса химиолучевого лечения рака шейки матки.

Материалы и методы. Обследовано 34 пациентки, прооперированных по поводу рака шейки матки, через 3-6 месяцев после операции. Средний возраст пациенток составил 45 лет. При предлучевой оценке малого таза у каждой пациентки учитывалась стадия первичной опухоли по системе TNM в количественном и процентном соотношении. Проанализированы МРТ изображения с целью оценки послеоперационных изменений, исключения рецидива опухоли и вторично пораженных лимфатических узлов. МРТ выполнялась на томографе с напряженностью магнитного поля 1,5 Т с использованием T2 взвешенных изображений (ВИ) в трех взаимно перпендикулярных плоскостях, T1, T2 с подавлением жира (fatsat) в аксиальной плоскости и диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ) с фактором $b=1000$.

Результаты. У всех обследованных пациенток ($n=34$) на МРТ-изображениях в малом тазу визуализировалась культя влагалища с четкими ровными краями и однородной структурой. К куполу культи у 12 пациенток (35%) была подпаяна сигмовидная кишка, у 1 пациентки определялась небольшая зона рубцовых изменений со снижением МР-сигнала на T2 и T2-fatsat ВИ. При оценке анатомических структур малого таза были выявлены вторично измененные лимфатические узлы по ходу общих подвздошных сосудов слева ($n=1$), вторично измененные брыжеечные лимфатические узлы непосредственно над культей влагалища. Наиболее эффективными для интерпретации были T2 ВИ, а также ДВИ, на которых вторичные изменения давали яркий гиперинтенсивный сигнал. В дальнейшем МРТ-данные были учтены при планировании зоны облучения с совмещением КТ и МРТ изображений.

Выводы. МРТ обладает высокой информативностью при планировании послеоперационного курса химиолучевой терапии рака шейки матки, позволяет визуализировать вторично измененные лимфатические узлы и скорректировать поле облучения. Диффузионно-взвешенные изображения обладали высокой эффективностью в выявлении рецидива опухоли и вторичной лимфаденопатии.

А. Ю. Лаврова

ОЦЕНКА ГЕТЕРОГЕННОСТИ ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ПО ДАННЫМ ДИФфуЗИОННО-КУРТОЗИСНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Современная классификация опухолей ЦНС, предложенная Всемирной Организацией Здравоохранения (ВОЗ, 2016), определила новые стандарты в диагностике глиальных опухолей, которые помимо проведения лучевых методов и гистологического исследования также включают иммуногистохимический анализ. В последние годы активно изучаются возможности точной неинвазивной классификации глиом, в частности, с помощью методики диффузионно-куртозисной магнитно-резонансной томографии (ДК-МРТ), которая показывает многообещающие результаты.

Цель исследования. На основании изучения литературы определить возможности количественного анализа данных ДК-МРТ в выявлении генетических мутаций в глиальных опухолях головного мозга.

Материалы и методы. Проанализировано 35 современных литературных источников (отечественных – 6, зарубежных – 29), освещающих различные аспекты применения ДК-МРТ в нейроонкологии. В них были продемонстрированы экспериментальные методики применения ДК-МРТ в оценке параметров неизменной ткани головного мозга, а также в диагностике патоморфологических и иммуногистохимических изменений в глиальных опухолях различной степени злокачественности.

Результаты. В ткани опухоли из-за высоких клеточной плотности и ядерно-цитоплазматического отношения нарушается равномерное распределение молекул воды, известное, как гауссовское, широко используемое в построении стандартных диффузионно-взвешенных изображений (ДВИ), а также в диффузионно-тензорной МРТ (ДТ-МРТ). Для оценки негауссовской диффузии применяется ДК-МРТ, которая также включает в себя ДТ-МРТ. Куртозис, или коэффициент эксцесса, характеризует степень «негауссовости» среды. Для получения таких данных требуется более 16 карт ДВИ. Далее вычисляются и оцениваются такие параметры, как: средний куртозис (СК), аксиальный куртозис (АК), радиальный куртозис (РК), куртозисная анизотропия (КА), средняя диффузия (СД) и фракционная анизотропия (ФА). Предыдущие исследования свидетельствуют о том, что показатель СК имеет наиболее высокую диагностическую точность для оценки мутаций в глиальных опухолях: СК значительно ниже в астроцитоме IDH-mutant ($0,40 \pm 0,07$), чем в 1p/19q-codeleted олигодендроглиоме ($0,54 \pm 0,10$) или глиобластоме типа IDH-wild type ($0,68 \pm 0,13$).

Выводы. На основании обзора литературы следует, что ДК-МРТ является перспективной методикой и, в соответствии с интегрированным подходом в диагностике по классификации ВОЗ 2016, может быть использована для определения генетических мутаций в структуре глиальных опухолей. Высокая диагностическая точность СК позволяет внедрить этот параметр в рутинную практику без значительных временных затрат.

З. М. Магомедова, Е. А. Егорова

КОМПЛЕКСНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА СТРЕССОВЫХ И СКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА И СТОПЫ У ФУТБОЛИСТОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Е. А. Егорова)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Частота повреждений мягких тканей области голеностопного сустава и стопы значительно выше, чем костей, и составляет для хрящей до 20%, сухожилий – около 30% и связочного аппарата – до 90%. У спортсменов доля повреждения сухожильно-связочного аппарата достигает 80-85%. Особенностью переломов костей голеностопного сустава является высокая частота внутрисуставных повреждений, что существенно отягощает течение заболевания, ухудшает прогноз лечения и реабилитацию.

Цель исследования. Цель данной публикации – определение возможностей комплексного лучевого исследования в диагностике посттравматических изменений голеностопного сустава и стопы у футболистов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты клинического и лучевого обследования 33 футболистов с посттравматическими изменениями голеностопного сустава и стопы в возрасте от 20 до 35 лет. Первичное рентгенологическое исследование было проведено на аппарате Axiom Luminos TF по традиционной методике. Также исследования были проведены при помощи КТ, где были получены изображения в различных плоскостях при проведении реконструкции, определены размеры краевых костных разрастаний и уточнены количество и размеры свободных костных тел. Магнитно – резонансное исследование проводилось футболистам с переломами костей голеностопного сустава и стопы на аппарате МРТ– Signa 1,5 Тл.

Результаты. Все повреждения голеностопного сустава и стопы произошли при занятиях футболом. При оценке состояния скрытых переломов наибольшую диагностическую эффективность показала МРТ (Se, Sp, Ac для МРТ = 100 %). При оценке линий перелома при стрессовых повреждениях МРТ превосходила стандартную рентгенографию и МСКТ. Показатели диагностической эффективности у рентгенографии из-за сложного анатомического строения голеностопного сустава и стопы были низкими и составили: чувствительность (Se) – 33 %, специфичность (Sp) – 100 %, точность (Ac) – 60 %; МСКТ: Se – 76 %, Sp – 90 %, Ac – 78 %; для МРТ: Se, Sp, Ac = 100 %. Анализ состояния изменения костного мозга при проекционной рентгенографии и МСКТ изменения костного мозга определяются при некрозе/склерозе. МРТ превосходила стандартную рентгенографию и МСКТ (МРТ: Se – 96 %, Sp – 100 %, Ac – 99 %; МСКТ: Se – 55 %, Sp – 100 %, Ac – 74 %; рентгенография: Se – 35 %, Sp – 99 %, Ac – 76 %). В оценке состояния остеохондральных повреждений наибольшую диагностическую эффективность показала МРТ (Se, Sp, Ac для МРТ = 100 %; МСКТ: Se – 76 %, Sp – 100 %, Ac – 76 %; рентгенография: Se – 58 %, Sp – 100 %, Ac – 74 %).

Выводы. Анализ полученных результатов показал, что точность при использовании МРТ в выявлении разрыва связок голеностопного сустава очень высокая. Все исследование занимает не более 15 минут и не требует контрастирования. В результате проведенного исследования установлено, что комплексное лучевое обследование с применением рентгенографии, КТ и МРТ позволяет расширить диагностическое заключение о посттравматических изменениях в области голеностопного сустава и стопы с учетом патологии костей, сухожильно-связочного аппарата и точнее спланировать объем консервативного и оперативного лечения.

Р. Р. Мирончук

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С КАЛЬЦИНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

(научный руководитель — д.м.н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эхокардиография (Эхо-КГ) является «золотым стандартом» диагностики патологии аортального клапана (АК), однако метод диагностики имеет свои недостатки. Всероссийское научное общество кардиологов рекомендует проведение компьютерно-томографической ангиографии (КТА) для оценки выраженности стеноза и степени кальциноза АК. Современные зарубежные исследования отмечают повышение значимости компьютерной томографии в оценке состояния АК.

Цель исследования. Разработать протокол сканирования КТА для оценки патологических изменений АК у пациентов с кальцинозом АК

Материалы и методы. Было обследовано 67 пациентов в возрасте от 41 до 72 лет (32 женщины и 35 мужчин) с диагнозом АС. Исследования проводили на компьютерном томографе Somatom Definition AS 128 срезов (Siemens, Германия). КТА выполняли в режиме ЭКГ-синхронизации до и после болюсного внутривенного введения контрастного вещества. Преконтрастная серия исследования позволила оценить такие показатели как масса кальцинатов, их объем, плотность, индекс Агатстона. На постконтрастной серии при помощи специального программного обеспечения были определены фазы конечной систолы и диастолы, в которые проводили измерения.

Результаты. Полученные данные преконтрастной серии исследования: Средние показатели кальцификации: в группе с легким аортальным стенозом: объем – 1053,35 мм³; масса – 307,95 мг; индекс Агатстона — 1278,63 ед. в группе с умеренным аортальным стенозом: объем — 1387,1 мм³; масса – 421,27 мг; индекс Агатстона — 1754,07 ед. в группе с тяжелым аортальным стенозом: объем – 1986,46 мм³; масса – 606,06 мг; индекс Агатстона — 2509,42 ед. На постконтрастной серии исследования был выявлен фенотип клапана: у 40 пациентов был выявлен двухстворчатый аортальный клапан, у 27 – трехстворчатый аортальный клапан. Проведена планиметрическая оценка смыкания створок клапана в диастолу (у 4 пациентов было выявлено неполное смыкание створок клапана, среднее значение площади дефекта смыкания – 0,15 см²) и площадь отверстия аортального клапана в систолу (Sак). Пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с их степенью аортального стеноза. В группу с легким аортальным стенозом (Sак в диапазоне 1,5 – 2,0 см²) вошло 22 пациента, с умеренным аортальным стенозом (Sак в диапазоне 1,0 – 1,5 см²) – 25 пациентов, с тяжелым аортальным стенозом (Sак < 1,0 см²) – 5 пациентов.

Выводы. КТА аортального клапана – это малоинвазивный метод, позволяющий за одно исследование определить фенотип клапана, количественно оценить отложившиеся на створках клапана кальцинаты, изучить патологические изменения функционального характера (смыкание створок в диастолу и площадь отверстия клапана в систолу). Результаты КТА аортального клапана в дальнейшем позволят разработать новые подходы к оценке степени тяжести аортального стеноза и занять одну из ведущих ролей определении тактики лечения пациентов.

Е. А. Павловская, О. А. Сергиеня

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ В ДИГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ У БОЛЬНЫХ ЛЕЙОМИОМАМИ МАТКИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эмболизация маточных артерий (ЭМА) – это малоинвазивный современный органосохраняющий способ лечения лейомиом матки. Несмотря на то, что ЭМА применяется с 1995г., многие вопросы, касающиеся показаний к проведению процедуры и оценке ее эффективности, остаются открытыми. В частности, рассматриваются вопросы влияния размеров, положения лейомиом, вариантов кровоснабжения матки и яичников, а также наличия и дифференциальной диагностики сопутствующей патологии.

Цель исследования. Предоставить информацию для повышения эффективности эмболизации маточных артерий и профилактики возможных осложнений у женщин репродуктивного возраста при планировании ЭМА для лечения лейомиом матки.

Материалы и методы. Всего было обследовано 195 женщин (в возрасте 35-50 лет) с подозрением на лейомиому матки и наличием клинических признаков заболевания. Всем пациенткам выполнялась магнитно-резонансная томография с контрастным усилением на аппарате с напряженностью магнитного поля 1,5 Т. Исследование проводилось по стандартизированному усовершенствованному протоколу с включением T1 и T2-ВИ, диффузионно-взвешенных изображений ($b=0, 500, 1000$), а также T1-ВИ с функцией жироподавления (пре- и постконтрастных). Для контрастного усиления использовались препараты на основе гадолиния в стандартных дозировках по массе тела пациентки. Группе пациенток, которой было выполнено ЭМА (72 женщины) МРТ-исследование было выполнено также через 1, 6 и 12 месяцев после вмешательства. Пяти женщинам МРТ исследование проводилось также в отдаленные сроки после вмешательства (2-2,5 года)

Результаты. На первичном МРТ у 37 женщин (18,9%) размер доминантного узла превышал 9 см в диаметре, а у 9 женщин (4,6%) были выявлены субсерозные лейомиомы на узком основании – оба фактора являются противопоказаниями к проведению эмболизации маточных артерий в связи с высоким риском осложнений. Этим женщинам были рекомендованы другие методы лечения. В двух случаях (1%) наблюдалась экспульсия лейомиоматозного узла, и больные были направлены на немедленное оперативное лечение. У 10 женщин (5,12 %) на первичном МРТ с контрастным усилением были выявлены признаки некроза узла, и такие пациентки были исключены из наблюдений. У 32 женщин была выявлена сопутствующая патология, симптомы которой обуславливали жалобы больных на боли в нижних отделах живота и кровотечения. Таким образом, после исключения противопоказаний, на эмболизацию маточных артерий были направлены 115 женщин, из них 72 женщины дали согласие на проведение процедуры. МРТ позволило уточнить количество лейомиоматозных узлов у большинства больных с множественными лейомиомами, а также точно локализовать их объем, положение и тип строения.

Выводы. При определении показаний к эмболизации маточных артерий у женщин с лейомиомами матки выполнение МРТ выявило критерии исключения у 48 женщин (24,6%), что позволило профилактировать осложнения, которые бы привели к гистерэктомии. МРТ после ЭМА продемонстрировала высокую эффективность манипуляции.

Рымарева Ю.М., Е. Д. Петровский

МОДЕЛЬ-ЗАВИСИМЫЙ МЕТОД ФМРТ В ОЦЕНКЕ НЕЙРОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МАРТИН-БЕЛЛ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. А. А. Тулупов)

Международный томографический центр сибирского отделения российской академии наук
Новосибирск, Россия

Введение. Оценка функциональной коннективности необходима для полного понимания фундаментальных основ синдрома Мартин-Белл, вследствие того, что стандартные последовательности МРТ не выявляют структурные аномалии у пациентов с синдромом ломкой X-хромосомы. Изменения, выявленные при МР-трактографии, не объясняют всей клинической картины заболевания.

Цель исследования. Целью исследования является выявление нейробиологических коррелятов умственной отсталости, наблюдаемой при синдроме Мартин-Белл с применением фМРТ в состоянии покоя модель-зависимым методом обработки полученных данных.

Материалы и методы. фМРТ была выполнена на сканере Philips Achieva 1.5T. В эксперименте приняли участие две группы испытуемых: 17 детей с подтвержденным синдромом ломкой X-хромосомы и 8 здоровых участников в качестве контроля. Карты функциональной коннективности (ФК), построенные с применением модель-зависимого метода, были построены в программе DPARSFA, групповой анализ был выполнен в SPM8. Данные, полученные при DTI были использованы для выбора зон интереса (ROIs) и формирования моделей.

Результаты. У пациентов с синдромом ломкой X-хромосомы по сравнению с группой контроля была выявлена более слабая связь между средней лобной и нижней теменной долями ($p\text{-value} < 0,00001$). Данные области участвуют в образовании лобно-париетальной сети покоя, и девиация от значения контроля может указывать на ассоциацию с нарушением вычленения релевантной информации из окружающего мира. Также, в группе с синдромом Мартин-Белл отмечается более слабая связь между нижней лобной и червеобразной извилинами, образующими крючковидный пучок ($p\text{-value} < 0,00001$). Данный паттерн ФК может объяснять нарушения высших когнитивных функций, памяти, вербальных навыков у пациентов.

Выводы. Модель-зависимый метод фМРТ позволил выявить характерные паттерны ФК в группе с синдромом ломкой X-хромосомы, которые могут быть интерпретированы как нейрокорреляты когнитивной дисфункции. Выявлена эквивалентность и взаимодополняемость методов МР-трактографии и фМРТ.

М. Ю. Санников, А. А. Ермакова, А. А. Колотушкин

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОЧАГОВ ПЕЧЕНИ С ПОМОЩЬЮ КОНТРАСТНОЙ МРТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕРЕНОСА НАМАГНИЧЕННОСТИ

(Научный руководитель – к.м.н., ст. науч. сотр. О. Ю. Бородин)

Научно-исследовательский институт кардиологии Томского национального исследовательского
медицинского центра Российской академии наук
Томск, Россия

Введение. Наиболее часто встречающимися доброкачественными новообразованиями паренхимы печени являются гемангиомы. Дифференциальная диагностика гемангиом и метастазов является наиболее часто встречающейся проблемой. Для дифференциальной диагностики гемангиом от других очаговых образований рекомендовано динамическое контрастное усиление, однако в некоторых случаях отличить гипervasкулярные метастазы от гемангиом не представляется возможным.

Цель исследования. Показать возможность переноса намагниченности в дифференциальной диагностике очагов в печени в МР (магнитно-резонансном) – исследовании органов брюшной полости с контрастным усилением.

Материалы и методы. МРТ исследования проводились на базе высокопольного МР-томографа Toshiba Titan Octave напряжённостью магнитного поля 1,5 тесла. Клиническая апробация проводилась 13 пациентам с гемангиомами и 15 пациентам с метастазами печени. Сканирование органов брюшной полости выполнялось срезами по 6 мм в трансверсальных и фронтальных плоскостях, в T1-взвешенном режиме, с параметрами: TR=143 мс, T=4 мс, DFOV=45,2x42 см, MX=256x192 для импульсной последовательности T1-FE-FSat; с параметрами: TR=10 мс, TE=800 мс, DFOV=39,8x34,7 см, MX=256x256 для импульсной последовательности T1-TSEMTC при введении парамагнетика в дозе 0,1 мМоль/кг. Коэффициент контраста, рассчитанный по формуле – $KK = (I_{\text{очаг}} - I_{\text{печень}}) / I_{\text{печень}} * 100\%$, где $I_{\text{очаг}}$ и $I_{\text{печень}}$ интенсивность МР сигнала очага и паренхимы печени после контрастирования. Статистический анализ проводили с использованием SPSS версии 17.0. Данные были представлены в процентах и медианных значениях. Сравнительный анализ между параметрами патологических очагов рассчитан с использованием непараметрического критерия Краскела — Уоллиса для независимых выборок. В MedCalc были рассчитаны показатели чувствительности и специфичности для обеих последовательностей.

Результаты. В клиническом применении импульсной последовательности T1-TSE-MTC с параметрами внерезонансного насыщающего импульса: Offsetfreq=-210Hz, FA=600° выявлены и проанализированы 21 гемангиом и 85 метастатических образований. Для сравнительного анализа контрастного эффекта был рассчитан коэффициент контраста, с расчетом медиан и квартилей. Настоящим исследованием показано, что при применении импульсной последовательности с эффектом переноса намагниченности (T1-TSEMTC) выявлено значимое увеличение коэффициента контраста ($p < 0,001$) в сравнении с импульсной последовательностью T1-FE-FSat. Показатели чувствительности и специфичности для T1-TSE-MTC и T1-FE-FSat соответственно 91,8% – 66,7% и 84,7% – 95,2% соответственно. Согласно показателям диаграммы при значении коэффициента контраста менее 72,9 обнаруженный очаг с вероятностью 66,7% будет метастазом. И напротив с вероятностью 95,2% очаг обнаруженный на изображении T1-FE-FSat с коэффициентом контраста менее 23,6 будет метастазом.

Выводы. Контрастная МРТ с применением эффекта переноса намагниченности является ценным методом в дифференциальной диагностике между гемангиомами и метастазами паренхимы печени.

Н. Н. Семибратов

МР-МОРФОМЕТРИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЭПИЛЕПСИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

(Научный руководитель – д. м. н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Эпилепсия является одним из самых распространенных неврологических заболеваний, которое влечет за собой основную нагрузку на инвалидность и смертность. Эпилепсия в большинстве случаев начинается в детском возрасте, имеет ряд специфических возраст зависимых форм. Трудности диагностики и лечения создают барьеры для своевременной идентификации и соответствующего лечения людей, страдающих эпилепсией.

Цель исследования. Целью данного исследования является усовершенствование диагностики эпилепсии у детей с помощью оценки изменения структур головного мозга на основе применения магнитно-резонансной морфометрии.

Материалы и методы. Исследования проводились на магнитно-резонансном томографе с силой индукции магнитного поля 3.0 Тесла. Были обследованы 11 пациентов с диагнозом симптоматическая эпилепсия, 5 добровольцев составили группу контроля. Средний возраст обследуемых составил 10+4 лет. Всем пациентам была выполнена структурная МРТ с получением T2- и FLAIR- взвешенных изображений, а также импульсная последовательность T1-взвешенного градиентного эхо (MPRAGE) для МР-морфометрии. Воксельная морфометрия выполнялась с применением программного пакета FreeSurfer. Основные этапы алгоритма работы этого приложения: коррекция артефактов, сегментирование зон коры мозга, реконструкция поверхности коры головного мозга, представление ее в развернутом виде, определение толщины коры, проведение нелинейной регистрации поверхности коры головного мозга с применением стереотаксических атласов, выполнение индивидуальной морфометрии с определением статистически значимых различий, а также вычисление объема структур головного мозга.

Результаты. Был проведен межгрупповой морфометрический анализ, в ходе которого у пациентов с эпилепсией были обнаружены статистически значимые изменения объемных показателей в веществе головного мозга. Наиболее часто встречались атрофические и глиозные изменения гиппокампов. При проведении морфометрии с определением индекса асимметрии структур головного мозга при одностороннем поражении гиппокампов была выявлена тенденция к асимметрии гиппокампов и асимметрию полюсов височных долей.

Выводы. Морфометрическая методика при проведении магнитно-резонансной томографии у лиц с эпилепсией позволяет провести количественную оценку характера повреждения головного мозга. Изменения величины объема коры головного мозга может являться информативным дифференциально-диагностическим показателем. Определение зон статистически значимых различий в структуре вещества головного мозга у групп лиц с эпилепсией в сравнении с группой контроля позволит разработать критерии отбора для определения дальнейшей тактики терапевтического и/или хирургического лечения.

О. В. Сергиеня, Е. В. Богатырева, И. В. Горелова

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ГИСТЕРОСАЛЬПИНГОГРАФИЯ В КОМПЛЕКСЕ С ТРАДИЦИОННЫМИ ИМПУЛЬСНЫМИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯМИ В ОБСЛЕДОВАНИИ ЖЕНЩИН ПРИ БЕСПЛОДИИ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. По данным ВОЗ, частота бесплодного брака среди супружеских пар репродуктивного возраста составляет 10-15%. В России 4-4,5 млн. супружеских пар бесплодны. В среднем каждая 7-я супружеская пара в России на протяжении жизни сталкивается с проблемами планирования семьи вследствие бесплодия. Тем не менее, и на современном этапе развития науки и практики примерно в 8-10,0% случаев установить причину бесплодия не представляется возможным. Обследование по стандартным медицинским критериям не выявило причин того, чтобы беременность не наступала.

Цель исследования. Разработка и применение методики МР-ГСГ в алгоритме диагностики бесплодия у женщин репродуктивного возраста путем одномоментного выполнения комплексного МР-исследования.

Материалы и методы. Всего обследовано 83 женщин. Возраст пациенток варьировал в пределах 21-34 лет. Магнитно-резонансную томографию выполняли на аппарате с напряжением магнитного поля 1,5 Тл с применением поверхностной матричной катушки для тела в стандартном положении пациентки лежа на спине. Для проведения МР-гистеросальпингографии вначале врачом-гинекологом устанавливался силиконовый баллонный катетер, который вводили в полость матки. Использовали катетер с мягким баллоном емкостью 2-3 куб. см, который предотвращал регургитацию физиологического раствора или контрастного вещества из полости матки, длиной – 30 см. Протокол исследования состоял из применения импульсных последовательностей T2-ВИ в трех плоскостях (с визуализацией брюшной полости до уровня отхождения почечных артерий в коронарной плоскости), T1-ВИ, T2-ВИ и T1-ВИ с использованием жироподавления, МР-диффузии (фактор взвешенности $b=0$, $b=500$, $b=1000$), ИКД. Для исследования проходимости маточных труб использовали последовательность FLASH 3D, которую выполняли после введения в полость матки разбавленной смеси Gadodiamide и физиологического раствора 0,9% с последующим цифровым вычитанием.

Результаты. Стандартные протоколы T1- и T2-ВИ были выполнены для того, чтобы исключить пороки развития матки и патологические изменения органов малого таза, препятствующие возникновению беременности. На постконтрастных МР-томограммах определяли морфологию и контуры полости матки; очертания рогов матки и маточных труб, а также степень проникновения контраста в тазовую брюшину и проходимость маточных труб. У 34 пациентов были выявлены следующие патологические изменения: аденомиоз – 9 женщин, наружный генитальный эндометриоз (10), комбинированный эндометриоз (15), в то время как их фаллопиевы трубы были проходимы и не расширены. У 7 пациентов была диагностирована непроходимость маточных труб в интрамуральных отделах и у 4 – в ампулярных отделах, при этом структура матки и яичников была не изменена. У 3 женщин был выявлен «вентильный» сактосальпинкс, их матка и придатки остались неизменными. У 6 женщин на основании МРТ был визуализирован двусторонний гидросальпинкс, маточные трубы при данной патологии не были проходимы, матка и яичники остались неизменными. У 29 женщин после проведения комплексной МРТ патологических изменений органов малого таза не выявлено.

Выводы. При проведении одномоментного комплексного МР-исследования возможно выявление симптомокомплекса МР-признаков, способствующего определению дальнейшей тактики планирования беременности, а также охарактеризовать сопутствующие изменения органов малого таза, препятствующие возникновению беременности.

***А. Ю. Скрипник, Р. Р. Мирончук, О. Б. Иртюга, Е. А. Бондаренко, Э. Г. Малев,
О. М. Моисеева***

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЯ С РАСШИРЕННОЙ ПОСТПРОЦЕССОРНОЙ ОБРАБОТКОЙ ДАННЫХ В ДИАГНОСТИКЕ АНЕВРИЗМ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА АОРТЫ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Среди наиболее распространенных причин смерти у пациентов всех возрастных групп аневризма аорты (АА) занимает 18-е место. С целью улучшения результатов раннего выявления и выбора оптимальной тактики лечения больных с аневризмой восходящего отдела аорты (АВОА) серьезное внимание уделяется дальнейшему развитию и совершенствованию современных методов диагностики, в том числе – компьютерной томографии.

Цель исследования. Оценить возможности компьютерно-томографической ангиографии (КТА) с расширенной постпроцессорной обработкой данных в оценке растяжимости стенки аорты у пациентов с расширением восходящего отдела аорты различной степени.

Материалы и методы. Пациенты были разделены на 3 группы в соответствии с максимальным диаметром (d) восходящего отдела аорты (ВОА): 1) в 16 случаях пациенты были отнесены к группе расширения аорты до 45 мм; 2) во вторую группу вошли пациенты с диаметром аорты от 45 мм до 50 мм – 10 обследуемых; 3) к третьей группе были отнесены больные с диаметром восходящей аорты 50-55 мм – 11 человек.

Результаты. Среднее значение d аорты в диастолу составили: в 1 группе – $40,8 \pm 1,84$ мм, во 2 группе – $47,6 \pm 1,2$ мм, в 3 – $52,1 \pm 1,5$ мм. Средние значения площади поперечного сечения (S) в зоне максимального расширения ВОА в диастолу составили, соответственно, 1283 ± 133 мм², 1762 ± 57 мм², и 2084 ± 146 мм². Средние значения d ВОА в систолу составили в 1 группе – $42,25 \pm 1,7$ мм, во 2 группе – $50,3 \pm 2,1$ мм, в 3 – $53,8 \pm 1,4$ мм. Средние значения S в зоне максимального расширения ВОА в систолу составили соответственно 1372 ± 125 мм², 1933 ± 135 мм², 2183 ± 122 мм². Далее оценивались растяжимость стенки ВОА по d и по S, которые рассчитывались как разница между размерами аорты в систолу и диастолу. Показатель растяжимости ВОА составил в 1 группе по диаметру – $1,53 \pm 0,76$ мм, по площади – $89,4 \pm 0,42$ мм². Растяжимость ВОА у пациентов 2 группы составил по диаметру – $2,7 \pm 1,03$ мм, по площади – $170,7 \pm 0,83$ мм². В 3 группе данный показатель составил по диаметру – $1,59 \pm 0,54$ мм, по площади – $98,9 \pm 0,42$ мм². В ряде случаев у пациентов из 1 группы имелось сопутствующее заболевание – аортальный стеноз, что повлияло на результаты. Между 2 и 3 группами же прослеживается уменьшение растяжимости сосудистой стенки.

Выводы. Разработанный нами новый протокол расширенной постпроцессорной обработки данных компьютерно-томографической ангиографии (КТА) в различные фазы сердечного цикла позволяет оценивать растяжимость стенки восходящего отдела аорты при расширении восходящего отдела аорты различной степени и использовать данный подход для динамического наблюдения пациентов с данным заболеванием.

М. С. Стародубцева

ОПТИМИЗАЦИЯ РУТИННЫХ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ АСИМПТОМАТИЧЕСКОЙ КАРОТИДНОЙ БОЛЕЗНИ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. Д. А. Лежнев)

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова
Москва, Россия

Введение. Асимптоматическая каротидная болезнь – бессимптомно протекающее заболевание, патофизиологической основой которого является атеросклеротическое поражение сонных артерий. Одним из этапов развития атеросклеротической бляшки является отложение в ней солей кальция, что делает её рентгеноконтрастной.

Цель исследования. Определение диагностической значимости рентгенологических методик в выявлении обызвествлений сонных артерий как патофизиологических признаков асимптоматической каротидной болезни у пациентов старше 55 лет (средний возраст 64,1 года).

Материалы и методы. В основе работы лежит ретроспективный анализ результатов лучевого исследования 1000 пациентов старше 55 лет, 200 из которых была выполнена цифровая ортопантомография (ОПТГ), 200 – рентгенография органов грудной клетки (РОГК), 200 – рентгенография шейного отдела позвоночника (РШОП), 200 – конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) нижней зоны лица, и 200 – мульти-спиральная компьютерная томография (МСКТ) шеи. Изображения независимо интерпретировались двумя квалифицированными рентгенологами. Средний возраст пациентов составил 64,1 лет. Дополнительно, у 50 больных было проведено сравнение выявляемости обызвествлений сонных артерий при РШОП и ультразвуковой доплерографии (УЗДГ).

Результаты. Кальцинаты сонных артерий (КСА) выявлялись при всех применённых методиках в виде линейных, кольцевидных и крошковидных теней в проекции артерий у 130 пациентов. Для оценки степени КСА использовался полуколичественный метод: класс 0 – без видимой кальцификации; 1 класс – небольшие пятна, или одиночные линейные обызвествления; 2 класс – одиночные или множественные массивные кальцификации; 3 класс – конгломераты кальцификатов. Наиболее часто КСА определялись при МСКТ (32,0%), с максимумом (13,5%) при 2-ом классе выраженности. Схожая закономерность проявилась и при КЛКТ, хотя общая выявляемость КСА была ниже (12,5%), что связано с меньшей зоной визуализации – краниальнее от третьего шейного позвонка. При других рентгенологических методиках обызвествления сонных артерий отмечались значительно реже (РШОП – в 7,5%, РОГК – в 7,0%, ОПТГ – в 6,0% случаев), что связано с их низким контрастным разрешением. Наиболее часто кальцификация сонных артерий наблюдалась на уровне третьего (54,1%) и четвёртого (33,7%) шейных позвонков с некоторым преобладанием двустороннего поражения (53,13%), а в случае односторонней локализации изменений несколько превалировала левосторонняя (56,67%).

Выводы. Несмотря на невысокую информативность, рентгенологические методики должны использоваться в скрининге обызвествлений сонных артерий, что позволит снизить риск развития цереброваскулярных осложнений атеросклероза как проявления асимптоматической каротидной болезни.

А. М. Титова

ВОЗМОЖНОСТИ МРТ И КТ В ДВУЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРЕГРУЗКИ ЖЕЛЕЗОМ ПЕЧЕНИ И СЕРДЦА В СРАВНЕНИИ С ПОКАЗАТЕЛЕМ ФЕРРИТИНА СЫВОРОТКИ КРОВИ

(Научный руководитель – д. м. н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Перегрузка железом – одна из значимых причин летальности пациентов с наследственным гемохроматозом и гемотранфузионно-зависимых больных. Наиболее распространенным методом контроля перегрузки железом остается определение концентрации ферритина сыворотки крови, однако этот показатель не специфичен. Для диагностики данной патологии МРТ является наиболее надежным методом, однако, в силу различных причин, не всем пациентам возможно выполнение данного исследования. Менее распространенным методом, позволяющим произвести оценку перегрузки железом является КТ в двуэнергетическом режиме.

Цель исследования. Расширения спектра диагностических возможностей для мониторинга перегрузки железом печени и сердца: оценка возможностей двуэнергетической КТ в диагностике перегрузки железом, подтверждение преимуществ МРТ в режиме T2* магнитно-резонансной релаксометрии в диагностике и мониторинге перегрузки железом.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 пациентов (38 мужчин и 22 женщины) с различными нозологиями, сопровождающимися предполагаемой перегрузкой железом. Всем пациентам было выполнено исследование МРТ печени и сердца в режиме T2*-магнитно-резонансной релаксометрии. Для исследований были использованы магнитно-резонансные томографы с индукцией магнитного поля 1,5Т и 3Т, поверхностная матричная катушка для тела, при МРТ сердца применялся ЭКГ-синхронизированный сбор данных. Этим же пациентам было выполнено исследование КТ в двуэнергетическом режиме фрагмента (с целью снижения лучевой нагрузки) печени и сердца. Напряжение на рентгеновских трубках при исследовании составляли 80 и 140 кВ для печени и 100 и 140кВ для сердца. Всеми пациентами был предоставлены лабораторные данные концентрации ферритина сыворотки крови, полученные не ранее одного месяца перед выполнением МРТ и КТ.

Результаты. Из 60 обследованных пациентов перегрузка сердца была выявлена только у 4 человек, что соответствует публикуемым данным. Перегрузка железом печени определялась у 53 пациентов (86,6%), у 8 пациентов (13,3%) с лабораторными и клиническими предпосылками появления перегрузки железом, ее не определялось. Выявленная по МРТ перегрузка у части обследованных пациентов не соотносилась с тяжестью клинических проявлений заболевания и результатами лабораторных исследований. В случаях сильной перегрузки железом печени (более 15мг/г) по данным МРТ, на КТ определялась большая разность в плотностных показателях между 80 и 140кВ – порядка 20НУ, в случаях умеренной перегрузки железом (7-15НУ) разность в плотностных показателях между 80 и 140кВ была порядка 10-15НУ, у пациентов с легкой степенью перегрузки железом (2-7мг/г) данная разность составляла <10НУ, как и у большинства пациентов без перегрузки. Менее выраженная, но аналогичная тенденция определялась для исследований миокарда: при 100 кВ и 140 кВ в случаях умеренной перегрузки железом (1,65-2,71мг/г) разность составляла порядка 10 НУ, в миокарде без перегрузки – в среднем 5-7НУ.

Выводы. МРТ является количественным методом диагностики, позволяющим дать самую точную оценку перегрузке железом. Нет абсолютной закономерности пропорционального повышения концентрации ферритина степени перегрузки железом печени и сердца по МРТ. КТ в двуэнергетическом режиме является методом, позволяющим качественно оценить наличие перегрузки и полуколичественно степень ее выраженности в печени, что наиболее ярко проявляется при перегрузке железом свыше 7мг/г. КТ в двуэнергетическом режиме позволяет качественно оценить наличие перегрузки железом миокарда от умеренно выраженной и выше.

И. В. Трутенъ

РОЛЬ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ДАННЫХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО PI-RADS В СОВРЕМЕННОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(Научный руководитель – к.м.н., Ю. А. Васильев)

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова
Москва, Россия

Введение. Рак предстательной железы (РПЖ) – одно из наиболее распространённых злокачественных новообразований у мужчин, которое с течением времени приводит к появлению различных клинических симптомов и смерти. РПЖ — заболевание лиц старшего возраста, у 30 % выявляется в возрасте 30-40 лет и у 60 % — свыше 60 лет при анализе биопсии обнаруживаются признаки аденокарциномы простаты.

Цель исследования. Оценка возможностей шкалы PI-RADS в выявлении рака предстательной железы (РПЖ) в виде зон патологических изменений и верификация их с помощью мультипараметрической МРТ (мпМРТ).

Материалы и методы. В период с января по декабрь 2017 года было проанализировано 115 историй болезней пациентов в возрасте от 50 до 85 лет с выявленными изменениями в предстательной железе (ПЖ) по результатам ультразвукового исследования (УЗИ). В 47 % случаев (54 пациентов) отмечалось подозрение на РПЖ, у 30 % мужчин (35 человек) – подозрение на гиперплазию предстательной железы (ГПЖ), у 23 % (26 человек) – изменения иного характера (простатическая интраэпителиальная неоплазия).

Результаты. PI-RADS (Prostate Imaging Reporting and Data System) – система оценки данных магнитно – резонансных (МР) исследований, задачей которой выявить вероятность малигнизации ПЖ. Данная программа использовала протокол, включающий T2 взвешенные изображения, динамическое контрастное усиление, диффузно-взвешенные изображения. Стратификация рисков делилась на пять категорий: 1— очень низкая вероятность; 2— низкая вероятность; 3—подозрение; 4—вероятно наличие; 5— высокая вероятность. Использовалась сегментарная карта ПЖ, основанная на анатомо-гистологическом строении и делила ее на 39 участков: 36 для ПЖ, 2 для семенных пузырьков, 1 зона для наружного сфинктера уретры. По результатам исследования мпМРТ, согласно шкале PI-RADS выявлено: вероятно злокачественные и высоко вероятно злокачественные образования у 70,2 % мужчин, подозрения на злокачественные образования были — у 11,6 % пациентов, доброкачественные и вероятно доброкачественные образования — у 18,2 % исследуемых. Данная методика мпМРТ является наиболее точной и высокоинформативной для выявления рисков малигнизации ПЖ, чем УЗИ.

Выводы. Современная модель МР-заключений совершенствует взаимопонимание между радиологами и врачами различных специальностей, способствует популяризации данной системы, что дает возможность проведения масштабных мультицентровых исследований. PI-RADS позволяет на основе единой методики проводить унифицированный анализ полученных данных, определяя вероятность клинически значимого рака, тем самым влияя на тактику ведения пациентов. Изучение ПЖ должны выполняться совместно с PI-RADS, лучевыми и нелучевыми методиками исследования, с целью идентификации и локализации новообразований, указывающие на РПЖ.

Ю. Н. Царевская, Т. С. Игнатова, Н. Н. Семибратов, А. В. Соколов, А. Г. Левчук

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МРТ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ. ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов, к.м.н., доц. А. Ю. Ефимцев, д.м.н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Восстановительное лечение пациентов с детским церебральным параличом (ДЦП) является актуальной проблемой современной медицины. Новым направлением нейрореабилитации является использование различных видов электростимуляций. Искусственная стимуляция нервной системы является одним из самых популярных способов активации нейронных сетей с целью активации мозга и инициации процессов нейропластичности. Тем не менее, механизмы этих процессов недостаточно изучены.

Цель исследования. Оценка уровня функциональной активности рабочей сети головного мозга (в том числе, покоя) в результате транслингвальной нейростимуляции у пациентов с детским церебральным параличом методом функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ).

Материалы и методы. Всего обследовано 10 детей с церебральным параличом, форма спастическая диплегия, в возрасте 8-14 лет, с сохранным интеллектом. Дети получали стандартное лечение и 10 ежедневных занятий ЛФК с транслингвальной нейростимуляцией головного мозга. Всем пациентам проведена фМРТ головного мозга до и после курса лечения для определения локализации активированных корковых зон и оценки терапевтического эффекта. Функциональную МРТ проводили на 3Тл томографе с использованием программы BOLD (Blood Oxygenation Level Dependent) со следующими параметрами: TR = 3000 мс, TE = 50 мс, поле обзора (FOV) = 230 мм, размер матрицы 128*128 пикселей. Исследование выполнялось с использованием активной двигательной парадигмы для каждой конечности; пассивные двигательные или сенсорные парадигмы проводились для тех, кто не мог выполнить активные. Также использовалась парадигма «виртуальной ходьбы».

Результаты. В результате проведения фМРТ у каждого пациента, была выявлена активация соответствующих зон в полушариях головного мозга в ответ на предъявление активных или пассивных двигательных стимулов до и после нейростимуляции. Отмечалось повышение активации в моторной зоне верхней и нижней конечности после нейростимуляции. У одного пациента отмечено повышение активации в моторной зоне правой руки и активация в моторной зоне ноги в ответ на парадигму «виртуальной ходьбы» после нейростимуляции (до стимуляции ответ был слабее и имел несоответствующую локализацию). Все остальные пациенты (9) имели более выраженную активацию в ответ на разные стимулы, в первую очередь моторные зоны ноги и ответ на «виртуальную ходьбу». Анализ данных фМРТ в покое показал увеличение выраженности отрицательных функциональных связей (ФС) между передней и дорзолатеральной префронтальной корой (ВА 9, ВА 46), уменьшение положительных ФС с вентральной задней поясной корой (ВА 31), премоторной (ВА 6) и соматосенсорной корой (ВА 7). При контрольном исследовании после курса нейростимуляции отмечено усиление положительных ФС между премоторной и соматосенсорной корой.

Выводы. Регулярная стимуляция, активируя обширные области мозга, повышает эффективность существующих нейронных сетей и увеличивает вероятность образования новых синаптических контактов (синаптогенез). Реорганизация РСП коррелирует с клинической симптоматикой пациентов, что может быть свидетельством работы механизмов нейропластичности, которые активируются в ходе проведенной терапии. Таким образом, функциональная МРТ является многообещающей методикой объективного контроля эффективности лечения.

Д. Б. Юсупалиева

МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ У ДЕТЕЙ

(Научный руководитель – д.м.н, доц. Г. А. Юсупалиева, асс. Л. Р. Султанова)

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Ташкент, Узбекистан

Введение. Одной из актуальных проблем здравоохранения являются хронические гепатиты, относящиеся к числу наиболее распространённых инфекционных заболеваний. Немаловажная причина хронизации болезни и перехода её в более тяжёлую стадию связана с несвоевременной диагностикой патологического процесса.

Цель исследования. Совершенствование диагностики хронических вирусных гепатитов у детей путём применения современных эхографических технологий.

Материалы и методы. Нами было обследовано 72 детей, больных хроническими вирусными гепатитами. Мультипараметрические ультразвуковые исследования выполнялись на ультразвуковых диагностических аппаратах Sonoscape 5000 (Китай), ISTEYL-TOSHIBA (Япония) в клинике ТашПМИ с использованием мультичастотных конвексных и линейных датчиков. Оценивали УЗ признаки изменений в печени при ХВГ у детей сопоставляя их с клинико-лабораторными показателями.

Результаты. Для постановки диагноза хронических вирусных гепатитов у детей применялся комплекс исследований, включающий в себя клинические, лабораторные и инструментальные методы исследований. Особый интерес представляли данные ультразвукового исследования с использованием эластографии и эластометрии печени. Предварительно исследуемым детям проводили ультразвуковое исследование печени для изучения характера качественных и количественных биометрических измерений, уточняли местоположение измененных участков по сегментам органа и при подозрении на диффузные изменения, как по результатам клинико-лабораторных, так и серошкальных ультразвуковых методов, осуществляли уточнение характера жесткости методом эластографии. В оценке степени фиброзных изменений в печени мы придерживались международной классификации METAVIR. При хронических вирусных гепатитах минимальной степени активности характерными явилось получение средних данных эластометрии E_{mean} в пределах 5,4-7,2 кПа; при ХВГ умеренной степени активности характерными были показатели эластометрии E_{mean} в пределах 7,3-9,3 кПа – и при показателях ХВГ выраженной степени активности показатели E_{mean} в пределах 9,4-12,2 кПа.

Выводы. Широкое внедрение в педиатрию современных неинвазивных технологий мультипараметрической эхографии дает возможность проследить за изменением структуры печени у детей с хроническими вирусными гепатитами в ходе ее течения, определить наличие фиброза, уточнить локализацию и глубину расположения выраженных фиброзных участков, получить объективное изображение в реальном масштабе времени.

К. Б. Юсупалиева

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ

(Научный руководитель – д.м.н., проф. О. Е. Бекжанова, к.м.н., доц. Ю. М. Ходжибекова)

Ташкентский государственный стоматологический институт

Ташкент, Узбекистан

Введение. Своевременная и уточняющая диагностика деструктивных заболеваний зубочелюстной области занимают ведущее место в клинической практике в связи со значительной распространенностью, трудностями в ранней диагностике и лечении разнообразной и сложной патологии, сопровождающейся неоднозначной симптоматикой.

Цель исследования. Оптимизация своевременной уточняющей диагностики деструктивных заболеваний зубочелюстной области путем использования цифровых технологий рентгенологических исследований в оценке патологии структуры костной ткани зубочелюстной системы.

Материалы и методы. У 64 человек в возрасте от 18 до 60 лет с деструктивными заболеваниями зубочелюстной области проведены следующие исследования: у 64 пациентов (100%) проведена ортопантомография, контактная (периапикальная) рентгенография – 64 (100%), спиральная компьютерная томография – 45 (70%).

Результаты. Установлено, что для оценки состояния костной структуры челюстно-лицевой области и зубов на первом этапе лучевой диагностики необходимо выполнять цифровую ортопантомографию. Для более полноценной диагностики заболеваний зубочелюстной системы оптимальным является цифровая обработка изображения с увеличением резкости и уменьшением бокового шума при предварительном выделении зоны интереса. Для улучшения визуализации фронтальных отделов ортопантомограмм необходимо использование фильтров с увеличением резкости и уменьшением бокового шума, с применением указанных фильтров в предварительно выделенной центральной зоне для исключения ухудшения изображения в боковых отделах. Внутривисцеральная контактная (периапикальная) рентгенография позволяет контролировать качество эндодонтического лечения. В диагностике объемных образований челюстно – лицевой области обязательным является применение компьютерной томографии. Полученные результаты позволили выбрать оптимальный путь лечения и профилактики осложнений у пациентов.

Выводы. Таким образом, установлено, что наиболее высокоинформативным в диагностике изменений структуры костной ткани зубочелюстной системы является комплексный подход с применением цифровых технологий, позволяющий повысить информативность, сократить сроки диагностических процедур и способствовать улучшению качества лечения стоматологических больных.

Е. Н. Ямпольская

РОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕГКИХ ПРИ РЕСПИРАТОРНОМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Респираторный дистресс-синдром (РДС) новорожденных — самостоятельная нозологическая форма, клинически выражающаяся в виде дыхательной недостаточности, в результате развития первичных ателектазов, интерстициального отека легких и гиалиновых мембран. В основе развития патологических изменений лежит дефицит сурфактанта, проявляющийся в условиях дисбаланса кислородного и энергетического гомеостаза. Данный синдром у недоношенных новорожденных является актуальной проблемой в связи со значительной заболеваемостью, высокой инвалидизацией и летальностью.

Цель исследования. Определение ультразвуковых признаков изменений легких у недоношенных новорожденных с респираторным дистресс-синдромом для уточнения прогноза заболевания.

Материалы и методы. Подбор новорожденных проводили с учетом данных анамнеза (факторов риска), клинико-рентгенологических признаков РДС. Ультразвуковое исследование проводили на аппарате Logiq Book XP (GE) с использованием линейного датчика с частотой 8-10 МГц и микроконвексного датчика с частотой 10-12 МГц. УЗИ легких проводили в положении новорожденного лёжа на спине, на правом и левом боку. Нижняя граница лёгкого у новорожденного всегда чётко визуализировалась на границе с органами брюшной полости. Переднюю поверхность сканировали по передней грудной стенке от парастернальной линии до передней подмышечной линии. Боковую поверхность — между передней и задней подмышечными линиями, заднюю — между задней подмышечной и паравerteбральной линиями. Проведение УЗИ у новорожденных начинали с передней поверхности, затем исследовали боковую и заднюю. В каждой поверхности проводилось продольное сканирование грудной стенки вдоль топографо-анатомических линий с получением классического среза с изображением двух соседних рёбер в поперечном сечении и межрёберного промежутка между ними. Затем выполняли сканирование грудной клетки параллельно ребрам при положении датчика в области межрёберного промежутка.

Результаты. Было обследовано 92 недоношенных новорожденных с признаками РДС (n=44 мальчика и n=48 девочек). Гестационный возраст новорожденных колебался от 24,8 недель до 35,3 недель беременности, а медиана составила 30,7 (29,0; 32,4) недель. Вес новорожденных колебался от 700 до 2890 грамм, а медиана составила 1505 (1165; 1870) грамм. Клинические признаки дыхательных расстройств отмечались у всех новорожденных (n=92) с момента рождения. Тяжелая степень за счет дыхательной недостаточности отмечалась у 58 (63,0%) новорожденных, средняя — у 30 (32,7%), легкая — у 4 (4,3%). На эхограммах визуализировали множественные компактно расположенные В-линии на разных поверхностях грудной клетки. Чаще встречались в задних отделах сканирования: справа — 65,2% и слева — 69,6%, в передних отделах справа — 30,4% и слева — 48,9%. Но также встречались и в боковых отделах. У 10 (10,9%) новорожденных на эхограммах были определены белые легкие. У всех новорожденных (n=92, 100%) визуализировалась утолщенная с неровным контуром плевральная линия. Консолидации легких с воздушными бронхограммами наблюдались у 43 (46,7%) новорожденных, которые визуализировали в субплевральных областях.

Выводы. Ультразвуковое исследование легких у новорожденных имеет большое значение для диагностики РДС, обладая высокой точностью и надежностью. Эхография может быть выполнена у постели новорожденного; метод прост в эксплуатации и может повторяться несколько раз в день без опасности для врача или новорожденного.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Алексеева Н. В., Суздальцев С. Е., Дайнеко А. С., Магомедов М. А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ СИНДРОМА ПОЗВОНОЧНО- ПОДКЛЮЧИЧНОГО ОБКРАДЫВАНИЯ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Гусинский А. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Городская многопрофильная больница № 2

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В 15 % случаев симптомная церебральная ишемия обусловлена поражением подключичных артерий и брахиоцефального ствола с развитием синдрома позвоночно-подключичного обкрадывания (СППО). Наличие симптомного стил-синдрома повышает риск развития инсульта в вертебробазилярном бассейне (ВББ). Ряд авторов указывает на необходимость оперативного лечения даже бессимптомного СППО в виду его гемодинамической непредсказуемости. Однако, несмотря на многолетний опыт хирургического лечения при поражении первого сегмента подключичных артерий, выбор оптимального способа остается спорным.

Цель исследования. Выполнить сравнительный анализ ближайших и отдаленных результатов современных методов хирургической коррекции симптомного атеросклеротического поражения первого сегмента подключичных артерий.

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное исследование результатов открытых и эндоваскулярных вмешательств при поражении первого сегмента подключичных артерий у 150 пациентов, оперированных в отделениях сосудистой хирургии НМИЦ им. В.А. Алмазова и Городской многопрофильной больницы №2 в период с 2006 по 2017 г. Пациенты были разделены на три группы. В первую группу вошли пациенты после транспозиции подключичной артерии в общую сонную (ПСТ) (n=45), во вторую – после сонно-подключичного шунтирования (СПШ) (n=65), в третью – после эндоваскулярного вмешательства (баллонная ангиопластика со стентированием) (n=40). Возраст больных варьировался от 45 до 84 лет, средний возраст 63,46 года ($\pm 3,86$ лет). Перед выпиской из стационара результат контролировали ультразвуковым дуплексным сканированием брахиоцефальных артерий у 92,3% пациентов. Отдаленные результаты прослежены в период от 12 месяцев до 10 лет. Всем пациентам в отдаленном периоде выполнено ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий или мультиспиральная компьютерная ангиография, а также осмотр невролога.

Результаты. Летальных случаев, развития инфаркта миокарда, острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), тромбозов зоны реконструкции в раннем послеоперационном периоде не отмечено. У 7 человек (6,4%) в раннем послеоперационном периоде после открытых вмешательств наблюдалась лимфорея, которая не потребовала хирургического лечения. Постпункционные гематомы наблюдались у 5 человек (12,5 %) после эндоваскулярного вмешательства, в 4 случаях потребовался открытый доступ к общей бедренной артерии с ушиванием дефекта стенки сосуда. В отдаленном периоде ОНМК в ВББ перенесли 2 человека после СПШ и 1 человек после эндоваскулярного вмешательства. В течение первого и третьего года наблюдения у пациентов из группы подключично-сонной транспозиции отмечалась 100 % проходимость зоны реконструкции и к десятому году составляла $97,6 \pm 1,2$ %. В группе сонно-подключичного шунтирования проходимость составила соответственно $93,8 \pm 2,4$ % к первому году, $74,2 \pm 1,9$ % к третьему и $62,5 \pm 3,55$ % к десятому году наблюдения. После эндоваскулярного вмешательства проходимость к первому году составляла $94 \pm 1,5$ %. В течение трех лет $77,3 \pm 2,3$ %, к восьмому $70,7 \pm 2,9$ %.

Выводы. Вмешательства при атеросклеротическом поражении первого сегмента подключичных артерий, как открытые, так и эндоваскулярные, эффективны и безопасны. В сроке наблюдения до 1 года результаты всех методов лечения сопоставимы друг с другом. Однако, в отдаленном послеоперационном периоде наилучшие результаты проходимости выявлены у пациентов, которым выполнялась транспозиция подключичной артерии в общую сонную.

Артемова А. С., Блейдель Ю. А., Хохлова К. Д., Загоруйко А. А.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНОГО И КАРОТИДНОГО БАССЕЙНОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Иванов М. А.)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сочетанное поражение коронарного и каротидного бассейна заставляет тщательно подходить к выбору тактики ведения пациентов в связи с опасностью развития ишемических инсультов при реваскуляризации коронарного бассейна и инфаркта миокарда при устранении каротидного стеноза.

Цель исследования. Целью исследования стала сравнительная оценка различных методик ведения пациентов с сочетанным поражением коронарного и каротидного русла и определение показаний для реваскуляризации миокарда и головного мозга.

Материалы и методы. Проведено наблюдение за 107 пациентами с сочетанным поражением каротидного и коронарного бассейна, которых разделили на 3 группы: 61 пациенту первой группы проводилась каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ), во вторую группу вошли 28 пациентов, которым осуществлено аортокоронарное шунтирование (АКШ), третью группу составили 18 человек, которым выполнялась реваскуляризация обоих бассейнов в течение одной госпитализации, из них 11 пациентов перенесли первичное АКШ с последующей КЭАЭ, 7 пациентам сначала выполнена КЭАЭ, а затем АКШ. До оперативного вмешательства осуществлялось ультразвуковое дуплексное сканирование экстракраниальных артерий, КТ-ангиография сонных артерий: оценивались комплекс интима-медиа, характеристики атеросклеротической бляшки, линейная скорость кровотока. Всем пациентам выполнена коронарография. Учитывалось количество осложнений в раннем послеоперационном периоде (первые 30 суток после оперативного вмешательства). Статистическая обработка проводилась с применением программы «Statistica-10.0» (Stat. Soft). Различия между группами считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Углеводные нарушения чаще фиксировались у пациентов, которым была проведена КЭАЭ. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий в степени стеноза коронарных и каротидных артерий, клиническая картина в разных группах не была одинакова: в первой группе зафиксированы яркая картина проявлений цереброваскулярной болезни, во второй — преобладание симптомной коронарной болезни, в группе сочетанных реваскуляризаций — сочетание выраженных церебральных нарушений и проявлений ишемических поражений миокарда ($p < 0,05$). Сочетанная реваскуляризация обоих артериальных бассейнов характеризовалась меньшей продолжительностью каждого из этапов оперативного вмешательства, а также более стабильной гемодинамикой в периоперационном периоде ($p < 0,05$). Среди пациентов группы сочетанных реваскуляризаций не отмечено развитие ишемических поражений головного мозга и миокарда после реваскуляризации.

Выводы. Сочетанные варианты реваскуляризации каротидного и коронарного русла могут характеризоваться меньшей продолжительностью каждого этапа, низкой вероятностью гемодинамической нестабильности и редкими осложнениями в раннем послеоперационном периоде.

Безлепкин Ю. А, Мельник В. Ю, Атабеков А. И, Рахматиллаев Т. Б.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ТГВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРОМБОЗА

(научный руководитель — к.м.н. Сонькин И. Н.)

Дорожная клиническая больница ОАО РЖД

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным эпидемиологических исследований частота тромбоза глубоких вен составляет 160 случаев на 100 тысяч населения в общей популяции. Одним из эффективных методов лечения ТГВ на уровне илеофemorального сегмента является транскатетерная тромболитическая терапия. Крайне важным представляется определение оптимальных сроков лечения данным методом.

Цель исследования. Установление оптимальных сроков проведения тромболитической терапии при илеофemorальных тромбозах глубоких вен.

Материалы и методы. Проанализированы 42 случая илеофemorального ТГВ. Больные разделены на 2 группы по срокам развития венозного тромбоза: до 14 дней – 29 больных, от 14 до 21 дня – 13 больных. Тромболизис проводился транскатетерным способом урокиназой по стандартной методике. Оценка эффективности тромболитической терапии осуществлялась в раннем периоде на основании ангиографической картины, ультразвукового исследования и МСКТ. Эффективность тромболизиса оценивалась по степени лизиса тромботических масс. Соответственно международным рекомендациям пациенты разделены на 3 группы: 3 степень лизиса – полное растворение тромба, 2 степень – лизис сгустка от 50% до 99%, 1 степень – лизис сгустка менее 50%.

Результаты. Установлено, что при длительности развития тромбоза глубоких вен и начала транскатетерной тромболитической терапии менее 14 дней количество пациентов с лизисом 2 степени было больше на 37 % ($p < 0.05$), количество пациентов с лизисом тромба 1 степени было больше на 48% ($p < 0.05$). При сроках начала заболевания больше 14 дней лизис тромба 3 степени был достигнут только в одном случае ($p < 0.1$).

Выводы. Таким образом, эффективность тромболитической терапии, оцениваемая по полноте лизиса тромботических масс напрямую зависит от сроков развития тромбоза глубоких вен. Наши данные подтверждаются результатами других исследований и клинических рекомендаций о значимом снижении эффективности лечения при длительности тромбоза более 14 дней. Необходимо дальнейшее сравнение эффективности тромболитической терапии «старых» тромбов и консервативных методов лечения для определения оптимальной тактики.

Белова В. Д., Гордеев М. Л.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОСЛОЖНЕННОЙ СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

(научный руководитель — к.м.н., Майстренко А. Д.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В 2015 г. было выполнено 6164 операций – протезирование аортального клапана (доля биопротезов составила 21,8%) [Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г., 2016] в России. Пациенты с тяжелой аортальной регургитацией со сниженной фракцией выброса имеют плохой прогноз. Смертность пациентов, не получивших хирургического лечения, может достигать, по различным источникам, от 20 до 75% в год [Bonow R.O. et al., 1991; Dujardin K., 1999]. В связи с этим представляется актуальным изучение результатов хирургического лечения пациентов с аортальной недостаточностью со сниженной фракцией выброса.

Цель исследования. Оценить результаты хирургического лечения пациентов с аортальной недостаточностью (АН) с выражено сниженной фракцией выброса (ФВ).

Материалы и методы. В исследование включены 41 пациент (из них 33 мужчин) с АН, осложненной снижением ФВ, которым в период с 2010 по 2017 г. выполнена хирургическая коррекция порока. Этиологией АН являлись: в 10 (24,3%) случаях – инфекционный эндокардит, в 17 (41, 5%) случаях – соединительнотканная дисплазия, в 14 (34,2%) – врожденные пороки сердца. Средний возраст пациентов составил 57,1±10,9 лет. В 36 (87,8 %) случаях – имплантирован механический протез, в 5 (12,2 %) случаях – биологический протез. Критериями включения являлись пациенты с тяжелой АН (ширина v. Contracta >6 мм, прогиб створки (створок), выраженный дефект смыкания створок, объем регургитации ≥60 мл/уд), ФВ ≤ 40%. Критериями исключения явились пациенты с ишемической болезнью сердца, хронической ревматической болезнью сердца, аневризмой аорты. Средняя глобальная ФВ до операции составила 33,8±6%, что проявлялось у 34 (82,9%) пациентов хронической сердечной недостаточностью (ХСН) III ФК по NYHA. Риски оперативного вмешательства по Euroscore составляли 24,4±6,3%.

Результаты. Летальных случаев в раннем послеоперационном периоде не было. Средний койко-день в отделении реанимации и интенсивной терапии составил 1,8±1,2. При контрольном ЭхоКг на 7 сутки отмечалась положительная динамика в виде уменьшения конечно-диастолического объема (КДО) с 284,6±93 мл до 233,8±54 мл ($p<0,05$), конечно-систолического объема (КСО) с 177,9±61 мл до 149,5±48 мл ($p<0,05$), увеличения ФВ с 33,8±6% до 46,8±15,2% ($p<0,01$). В 16 (39,1%) случаях ФВ достоверно не изменилась после операции. В отдаленном периоде доступными осмотру были 20 (48,8%) пациентов. Средний срок наблюдения составил 68,5±12,4 мес. По данным ЭхоКг сохранялась положительная динамика в виде уменьшения объемов и размеров полости ЛЖ: КДО до 217,2±42 мл ($p<0,05$), КСО до 128,8±45 мл ($p<0,05$), КСР уменьшился до 41,4±6,6 мм. Средняя ФВ составила 45,4±15,6 % ($p<0,01$). Умерли 9 больных (21,9%). Причинами явились: в 8 случаях – декомпенсация сердечной недостаточности, в 1 случае – онкологическое заболевание. Общая семилетняя выживаемость составила 72,4±8,2%. Общая свобода от госпитализации составила 52,4±12,4% в течение 7 лет. Свобода от реопераций (протезный эндокардит, тромбоз протеза) составила 100%.

Выводы. Пациенты с аортальной недостаточностью представляют собой полиэтиологичную группу. Операция протезирования аортального клапана позволяет купировать явления сердечной недостаточности и улучшить прогноз выживаемости данных пациентов, несмотря на высокие периоперационные риски.

Белова В.Д., Кучеренко В.С., Гордеев М.Л.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННЫМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

(научный руководитель — к.м.н., Майстренко А. Д.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По различным данным [Arora S. et al., 2017; Otto C.M. et al., 2007] у 2-7% населения в возрасте 65 лет имеется склеродегенеративный аортальный стеноз (АС). Особое внимание заслуживают пациенты с низкой сократительной способностью левого желудочка (ЛЖ). Прогноз пациентов с аортальным стенозом ухудшается при присоединении митральной, трикуспидальной недостаточностей, наличии легочной гипертензии, низкой фракции выброса (ФВ) ЛЖ. Представляется актуальным исследование результатов хирургического лечения осложненных аортальных стенозов.

Цель исследования. Оценить результаты хирургического лечения пациентов с осложненным аортальным стенозом.

Материал и методы. В исследование включены 211 пациентов с АС, осложненным снижением фракции выброса (ФВ), которым в период с 2010 по 2017 г выполнено протезирование аортального клапана. Этиологией АС являлись: в 140 (66,4%) случаях склеродегенеративный процесс, в 71 (33,6%) случае – врожденный порок сердца (двустворчатый аортальный клапан). Критериями исключения являлись: ишемическая болезнь сердца, хроническая ревматическая болезнь сердца, аневризма аорты, инфекционный эндокардит. Средняя глобальная ФВ до операции составила $31,2 \pm 6,8\%$. При этом у 204 (96,7%) пациентов наблюдалась хроническая сердечная недостаточность (ХСН) III ФК по NYHA. У всех пациентов наблюдалась выраженная гипертрофия левого желудочка (ЛЖ). Средний индекс массы миокарда (ИММ) составил $5,91 \pm 1,2$. Средняя толщина межжелудочковой перегородки (МЖП) составила $1,4 \pm 0,5$ см, толщина задней стенки ЛЖ $1,3 \pm 0,4$ см. У 42 (19,9%) пациентов наблюдалась митральная недостаточность II и более ст. В 41 (19,4%) случае была выполнена шовная аннулопластика митрального клапана по R. Batista. Риски оперативного вмешательства по Euroscore составили $29,2 \pm 5,3\%$.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде умерло 6 (2,8%) пациентов. Причинами явились: у двух больных – синдром полиорганной недостаточности, у двух пациентов – острое нарушение мозгового кровообращения, в одном случае – острая сердечно-сосудистая недостаточность, у одного больного – перитонит. 3 пациентам потребовалась постановка внутриаортального баллонного контрпульсатора (ВАБКП), 1 больному потребовалась имплантация системы экстракорпоральной мембранной оксигенации (ЭКМО). При контрольном эхокардиографическом исследовании (ЭХО-КГ) на 7 сутки отмечалась положительная динамика в виде уменьшения размеров и объемов левого желудочка (ЛЖ). ФВ увеличилась в среднем до $46,8 \pm 15\%$ ($p < 0,05$). В 31 (14,7%) случае не наблюдалось увеличения ФВ ЛЖ. В отдаленном периоде доступными для осмотра были 137 (64,9%) пациентов. Средний срок наблюдения составил $68,5 \pm 10,4$ мес. Средняя ФВ составила $51,9 \pm 16\%$. Наблюдался регресс гипертрофии миокарда (средний ИММ составил $5,2 \pm 0,9$, средняя толщина МЖП составила $1,3 \pm 0,4$ см, толщина задней стенки ЛЖ составила $1,3 \pm 0,3$ см.). Умерло 29 больных (13,7%). Свобода от реопераций (протезный эндокардит, тромбоз протеза) составила 99,1%. Общая семилетняя выживаемость составила $47,6 \pm 8,2\%$. Общая свобода от госпитализации составила $46,8 \pm 5,2\%$ в течение 5 лет.

Выводы. Хирургическое лечение позволяет восстановить ФВ у 68,8 % больных аортальным стенозом с низкой сократительной способностью ЛЖ. Проведенное хирургическое лечение позволяет улучшить прогноз выживаемости и качества жизни больных в отдаленном послеоперационном периоде, несмотря на крайне высокие риски периоперационных осложнений.

Бондаренко П. Б., Пуздряк П. Д., Зверева Е. Д.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВРЕМЕННОГО СИНТЕТИЧЕСКОГО ШУНТА В ЛЕЧЕНИИ РАССЛОЕНИЯ И АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. В. Гусинский, к.м.н., зав. отд. В. В. Шломин)

Городская многопрофильная больница №2, отделение сосудистой хирургии
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Лечение патологии аневризм и расслоения грудной и торакоабдоминальной аорты остается одним из наиболее сложных разделов сердечно-сосудистой хирургии. Методы пассивной перфузии утратили свою актуальность, уступив место ЛБО и АИК. Стремительное развитие эндоваскулярных технологий, введение в использование различных транскатетерных методов изолирования аневризм аорты, в том числе и развитие так называемых гибридных операций, ведет к снижению нежелательных послеоперационных осложнений, связанных с открытой хирургией. Однако эти методы не всегда доступны, особенно в экстренных случаях.

Цель исследования. Анализ накопленного опыта использования сосудистого протеза в качестве временного шунта для профилактики ишемии спинного мозга и висцеральных органов в хирургии грудной и торакоабдоминальной аневризмы аорты на этапе пережатия грудной аорты.

Материалы и методы. Представлен опыт лечения 56 пациентов с патологией грудной и торакоабдоминальной аорты (ТААА) с 1997 по 2017 год. Среди них у 18(32%) диагностировалась аневризма дуги (ДА) и нисходящей грудной аорты (НГА), у 26(46%) – ТААА (I-IV типа по Crawford), 12(22%) – расслаивающаяся аневризма аорты (РААIIb типа по DeBakey). Для защиты от ишемии внутренних органов и спинного мозга в 28(50%) случаях использовался временный шунт из синтетического сосудистого протеза с нулевой порозностью диаметром от 15 до 20 мм. Показаниями для его использования являлись: аневризмы дуги и НГА с вовлечением брахиоцефальных сосудов; ТААА I-III типов по Крауфорду. В остальных 28 случаях использовалось простое пережатие, в основном при III-IV типах. Выполнялись следующие операции: протезирование НГА–9; протезирование НГА с реконструкцией брахиоцефальных артерий–3; резекция аневризмы с бандажированием НГА–2; ААШ с резекцией аневризмы–3; операция Крауфорда I–1, II–5, III–9, IV–11; локальное проксимальное протезирование при РАА IIb–1, локальное дистальное протезирование–4, интимэктомия из брюшной аорты–5, ААШ с ликвидацией расслоения брюшной аорты–1.

Результаты. Общая послеоперационная летальность до 30 дней составила 12,5%, после 30 дней 25%: плановая – 9,5% и 19%, экстренная – 21% и 42%. Кровопотеря и время операции выше в группе с временным шунтированием, что связано с большим объемом операции и ее травматичностью. С использованием временного шунта погибло 8 пациентов (14,2%), без временного шунтирования 6(10,1%). Летальность при плановых вмешательствах по поводу ТААА без временного шунтирования составила 3(7,6%), а при использовании этой методики 4 (11,5%); при аневризмах НГА – 2 (14,2%) и 1 (7,1%), соответственно. Острая почечная недостаточность (ОПН) развилась у 6 (10,7%), и чаще наблюдалась в группе без временного шунтирования. Явления ишемии спинного мозга с развитием спинального инсульта возникли в 6 (10,7%) случаях. Пятилетняя выживаемость составила 61%.

Выводы. Использование временного шунта в хирургии грудной и торакоабдоминальной аорты может быть использовано для профилактики ишемии висцеральных органов, почек и спинного мозга при операциях, сопровождающихся пережатием нисходящей грудной аорты.

Гаврилюк Н. Д.

ПОИСК БИОМАРКЕРОВ ОСТРОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ДИССЕКЦИИ ВОСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ

(научный руководитель — д.м.н., Моисеева О. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диссекция восходящего отдела аорты (ДВОА) – крайне опасное клиническое состояние, которое ассоциируется с высокой летальностью. В настоящее время нет надежного биомаркера, способного предвидеть развитие острого или хронического расслоения. Изменение активности матриксных металлопротеиназ (ММП) в сочетании с нарушением их регуляции рассматривается в качестве типового патологического процесса, протекающего в стенке аорты при ее диссекции. Однако, несмотря на очевидную значимость данной системы в патогенезе ДВОА, до конца не ясна целесообразность их исследования в клинической практике

Цель исследования. Выявление клинических и лабораторных параметров, ассоциированных с острой и хронической ДВОА.

Материалы и методы. В сыворотке крови 40 пациентов с ДВОА и 116 больных с неосложненной аневризмой восходящего отдела аорты (АВОА) исследованы уровни активной и латентной форм ММП 2 и 9 типов методом субстрат-специфической зимографии и вестерн-блоттинга. Всем включенным в исследование больным выполнены рутинные лабораторные тесты, эхокардиография по стандартному протоколу и мультиспиральная компьютерная томография с контрастом.

Результаты. Выявлено значимое повышение уровней сывороточных ММП2 и ММП9 у лиц с ДВОА по сравнению с пациентами из подгруппы неосложненной АВОА. Значения СРБ и АСТ в крови были высокими только у больных с острым расслоением ($p=0,003$ и $p=0,04$ соответственно). У больных с ДВОА на фоне трехстворчатого аортального клапана (ТАК) отмечались более высокие цифры максимального систолического артериального давления по сравнению с лицами с ДВОА и бicuspidальным аортальным клапаном (БАК) (202 ± 11 мм.рт.ст. против 158 ± 22 мм.рт.ст., $p=0,06$). Кроме того пациенты с БАК характеризовались более молодым возрастом ($p=0,05$) и большим диаметром восходящей аорты (64 ± 2 мм против 56 ± 1 мм, $p<0,05$).

Выводы. 1) Повышение уровня ММП в крови пациентов с расслоением восходящей аорты подтверждает несомненную роль данных протеиназ в развитии диссекции и служит поводом для рассмотрения их в качестве биомаркеров

2) При ДВОА увеличение сывороточных СРБ и АСТ значимо только в случае острого расслоения

3) Пусковые факторы развития ДВОА у больных с различной этиологией могут отличаться: по-видимому, у пациентов с БАК наибольшее значение имеет достижение критического диаметра аорты, тогда как у лиц с ТАК основную роль играет резкое повышение АД.

Гурьев В. В.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ КАМЕР СЕРДЦА У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ ВТОРИЧНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

(научный руководитель — к.м.н. Зверев Д. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблема транскатетерной коррекции вторичного дефекта межпредсердной перегородки (ДМПП) у пожилых пациентов по-прежнему полностью не решена, обсуждаема и даже спорна. В связи с тем, что вероятность положительного ремоделирования камер сердца после успешной коррекции ДМПП у пожилых пациентов значительно снижается из-за наличия различных морфологических признаков.

Цель исследования. Целью этого исследования было оценить изменения размеров правого предсердия (ПП), правого желудочка (ПЖ), левого предсердия (ЛП), систолического давления в легочной артерии (СДЛА) и фракции выброса левого желудочка (ФВ) после транскатетерной коррекции вторичного ДМПП.

Материалы и методы. Для участия в ретроспективном исследовании было отобрано 53 пациента старше 60 лет (69.9 ± 5.3 года, 47 женщин, средний размер дефекта 9.47 ± 6.71 мм) которым была выполнена транскатетерная коррекция вторичного ДМПП в период с октября 2009 по декабрь 2016 года. Показаниями к коррекции служили значимый лево-правый шунт (ср. Qp/Qs 2.56 ± 0.78) на уровне межпредсердной перегородки, признаки перегрузки правых камер сердца по данным ЭХО КГ (увеличение размеров правых камер сердца или СДЛА >35 мм рт.ст.), а также симптомы сердечной недостаточности (NYHA II=37 из 53 [69,8%], NYHA III-IV=16 из 53 [30,2%]). Все пациенты дали информированное согласие на процедуру и последующее наблюдение в течение 12 месяцев.

Результаты. У всех пациентов коррекция была успешно выполнена. 3 пациента были потеряны из наблюдения. За период наблюдения ни у одного пациента не возникла протез-ассоциированных осложнений, а также не отмечено резидуального шунта на уровне МПП (по данным ЭХОКГ). После коррекции отмечено значительное улучшение симптомов СН у 43 из 50 пациентов (86%), а 7 пациентов (14%) не обнаружили изменений в функциональном классе СН. Наблюдалось значительное уменьшение конечных диастолических размеров ПЖ ($43,24 \pm 7,88$ мм против $37,85 \pm 5,29$ мм, $p < 0,05$), а также размера ПП ($48,92 \pm 8,15/60,9 \pm 9,22$ мм против $44,004 \pm 9,21/52,71 \pm 6,62$ мм, $p < 0,05$), размера ЛП ($47,46 \pm 6,9$ мм против $45,36 \pm 6,77$ мм, $p < 0,05$) и индекс объема ЛП ($49,35 \pm 17,86$ мл/м² против $45,36 \pm 6,77$ мл/м², $p < 0,05$). Было обнаружено значительное улучшение глобальной систолической функции ЛЖ (ФВ: $58,06 \pm 13,37\%$ против $66,63 \pm 9,36\%$, $p < 0,05$) и снижение СДЛА ($53,09 \pm 12,81$ мм рт. ст. против $38,12 \pm 8,43$ мм рт. ст., $p < 0,05$).

Выводы. Транскатетерное закрытие вторичного ДМПП может быть безопасно и эффективно выполнено даже у пожилых пациентов. Закрытие ДМПП сопровождается уменьшением клинических симптомов, улучшением глобальной систолической функции ЛЖ и уменьшением размеров правых камер сердца и давления в легочной артерии.

Жердев Н. Н., Чернова Д. В., Чернов А. В., Артюшин Б. С.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАМИ ДУГИ АОРТЫ

(научный руководитель — д.м.н. Чернявский М. А.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Системные осложнения при открытой хирургии на восходящем отделе и дуге аорты с выполнением стернотомического доступа на фоне циркуляторного ареста и глубокой гипотермии составляют по данным разных авторов от 10 до 30%. Эндоваскулярное лечение заболеваний дуги аорты усложняется уникальной анатомией этой области. Это приводит к тому, что применение только интервенционных технологий недостаточно. Применение гибридных хирургических вмешательств позволяет избежать травматичного доступа, искусственного кровообращения, снизить риск периоперационных осложнений, ускорить послеоперационную реабилитацию.

Цель исследования. Провести анализ непосредственных и отдаленных результатов гибридного хирургического лечения пациентов с аневризмами дуги аорты.

Материалы и методы. С января 2017 года в условиях гибридной операционной прооперированы 16 пациентов с аневризмой дуги аорты. Средний возраст пациентов – $67 \pm 5,2$ лет. Мужчин 12 (75%), женщин 4 (25%). Из значимой сопутствующей патологии и факторов риска стоит отметить наличие ГБ 2-3 стадий у 16 пациентов, ИБС 2 ФК (по классификации NYHA) у 13 (81,25%), дислипидемии – у 13 (81,25%). По данным МСКТ-ангиографии аорты были выявлены: мешотчатая аневризма дуги аорты с вовлечением устья левой подключичной артерии (ПклА) – у 6 (37,5%), веретенообразная аневризма дуги и нисходящей аорты с вовлечением устья левой ПклА – у 5 (31,25%), мешотчатая аневризма дуги аорты с впервые выявленной коарктацией аорты – у 1 (6,25%), мешотчатая аневризма дуги и нисходящей аорты с вовлечением устьев левой и правой (arteria lusoria) подключичных артерий – у 4 (25%) пациентов. Первым этапом всем пациентам были выполнены различные виды дебринга: сонно-подключичные шунтирования слева – 43,75%, сонно-сонно-подключичные шунтирования слева направо – 43,75%, сонно-подключичные шунтирования с обеих сторон – 12,5%. Вторым этапом было выполнено эндопротезирование дуги и нисходящей аорты стент-графтом.

Результаты. Технический успех составил 100%. Интраоперационно и по результатам контрольной МСКТ-ангиографии в течение 30 дней после операции и через 3-6 месяцев после операции не было выявлено эндоликов или признаков диссекции. В раннем послеоперационном периоде не было отмечено неврологических осложнений, контраст-индуцированной нефропатии или почечной недостаточности, парезов и параличей. У 1 пациента после имплантации стент-графта с частичным перекрытием устья левой общей сонной артерии возникла клиника вертебро-базиллярной недостаточности и ишемии левой в/к, что потребовало выполнения дополнительно баллонной ангиопластики со стентированием устья левой общей сонной артерии в короткие сроки после операции. Максимальное время пребывания в реанимационном отделении для данной группы пациентов – 1 сутки. Средний койко-день составил 6 ± 2 . 30-дневная летальность – 0%.

Выводы. Полученные результаты могут свидетельствовать о том, что лечение аневризм дуги аорты с помощью гибридных технологий имеет потенциальные преимущества, такие как – отсутствие массивной операционной травмы и кровопотери, снижение риска интра- и послеоперационных осложнений, снижение сроков нахождения пациента в стационаре с удовлетворительными непосредственными и отдаленными результатами.

Зверева Е. Д., Кубанов Э. Р.

НОВАЯ КЛИНИКО-ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЕДИНИЦА – IGG4-АССОЦИИРОВАННАЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ АНЕВРИЗМА БРЮШНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Гордеев М. Л., к.м.н., доц. Зверев Д. А.)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В последнее время большое внимание исследователей привлекает связь между иммуноглобулином (Ig) G4 и идиопатическими склерозирующими заболеваниями. IgG4-ассоциированное заболевание было впервые описано применительно к поджелудочной железе (аутоиммунный панкреатит); в дальнейшем это описание было расширено, и включило в себя различные системы органов. Помимо общепринятого мнения об атеросклеротической природе АБА, в последнее время набирает популярность аутоиммунная теория заболевания. Главную роль в патогенезе аутоиммунного поражения связывают с IgG4.

Цель исследования. Расширить представление об аутоиммунной природе АБА для оптимизации тактики лечения пациентов с АБА.

Материалы и методы. В ФГБУ НМИЦ выполнено 24 операции хирургической коррекции АБА с резекцией измененного участка аорты с протезированием и аорто-бедренным-бифуркационным шунтированием (АББШ). У 20 пациентов иссеченные ткани отправлены на иммуногистохимическое исследование. Выполнен иммуногистохимический анализ, для определения титра IgG4 в препарате стенки аорты. Также у данных пациентов был выполнен анализ сыворотки крови на IgG4 и у 3 пациентов выполнено определения титра IgG4 в препарате слюнной железы.

Результаты. В исследуемой группе у 8 (40%) пациентов в представленных образцах тканей стенки аорты обнаружен повышенный титр IgG4, что подтверждает предположение об аутоиммунной этиологии заболевания аорты, а у остальных пациентов, по результатам иммуногистохимического и гистологического исследований, аневризмы были атеросклеротического генеза. Анализ сыворотки крови на IgG4 у 8 пациентов с повышенным титром IgG4 в образцах тканей стенки аорты выявил повышенное значение IgG4 у 2 пациентов. У 2 пациентов выявлен повышенный титр IgG4 в препарате слюнной железы.

Выводы. Важным представляется признание IgG4-ассоциированной воспалительной АБА в качестве новой нозологической единицы, поскольку она клинически и патологически отличается как от обычной атеросклеротической АБА, так и от воспалительной АБА, не связанной с IgG4. IgG4-ассоциированная ВАБА требует изменения тактики диагностики и лечения больных, в сравнении с аневризмами атеросклеротического генеза. В послеоперационном периоде IgG4-ассоциированная ВАБА требует подключения к терапии глюкокортикоидов, для профилактики возникновения аневризм другой локализации.

Исмаил-заде И. К.

РЕЗУЛЬТАТЫ ГИБРИДНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Гусинский А. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время хронические облитерирующие поражения артерий нижних конечностей являются распространенным заболеванием и встречаются у 2–3% населения, составляя до 20% от всех больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Доказано, что у людей с атеросклеротическим поражением сосудов нижних конечностей, включая асимптомные формы, достоверно снижается качество жизни, а общая смертность увеличивается в 3 раза по сравнению с общей популяцией.

Цель исследования. Оценить результаты одномоментных реконструктивных открытых и эндоваскулярных вмешательств в хирургическом лечении хронической ишемии нижних конечностей при многоуровневом поражении артериального русла.

Материалы и методы. В период с 2014г. по 2016г. 60 пациентам выполнялись гибридные вмешательства. Выполнен ретроспективный многофакторный анализ результатов лечения. В первой группе у 35 пациентов со стенозом общей подвздошной артерии (ОПА) или наружной подвздошной артерии (НПА) в сочетании с окклюзией бедренной артерии или бедренно-подколенного сегмента (БПС). Выполнены следующие операции: 22 пациентам (36%) выполнялось стентирование НПА и бедренно-подколенное шунтирование (БПШ) синтетическим протезом (15 пациентам) и реверсированной аутовеной (7 пациентам), в 13 (21,5%) – стентирование НПА и петлевая эндартерэктомия (ПЭАЭ) БПС. Во второй группе у 20 пациентов с окклюзионным поражением ОПА и НПА в сочетании с критическим стенозом общей бедренной артерии или окклюзией БПС. Данным пациентам выполнялась ПЭАЭ ОПА и НПА, ОБА и профундопластика, вторым этапом – ангиопластика и стентирование ОПА, НПА. В третьей группе у пациентов определялась окклюзия БПС в сочетании со стенозом артерий голени. В этой группе выполнялась баллонная ангиопластика артерий голени и БПШ.

Результаты. Во всех случаях в ближайшем послеоперационном периоде отмечалось восстановление магистрального кровотока. Летальных исходов в послеоперационном периоде не зафиксировано. У всех пациентов с III–IV степенью явления критической ишемии купированы. У 2 (3%) пациентов с IV степенью ишемии была выполнена ампутация пальцев по поводу гангрены. У всех пациентов с II Б степенью ишемии в послеоперационном периоде отмечено увеличение дистанции безболевого ходьбы. В отдаленные сроки от 3 мес. до 6 мес. 4 (6%) случаях наблюдался тромбоз шунта. Использование гибридных технологий в нашем исследовании у пациентов первой и второй группы со стеноокклюзионным поражением аортоподвздошного и бедренно-подколенного сегментов позволяет восстановить пути притока из одного хирургического доступа к бедренным артериям, уменьшая травматичность вмешательства, и избежать летальных исходов. Отдаленная кумулятивная проходимость артерий, подвергнутых гибридным реконструкциям, достигает 80%, а ранние послеоперационные осложнения и тромбозы у пациентов не превышают 2%. В нашем исследовании тромбоз шунта в сроки от 3 мес. до 6 мес. зафиксирован у 4 пациентов (6%).

Выводы. Использование гибридных технологий позволяет снизить травматичность хирургических вмешательств, частоту летальных исходов и улучшить отдаленную проходимость шунтов у пациентов с многоуровневым поражением артериального русла. Высокая отдаленная эффективность гибридных оперативных вмешательств с незначительным числом послеоперационных осложнений делают перспективным развитие этого направления реконструктивной сосудистой хирургии. Гибридные операции являются методом выбора при многоуровневых поражениях артериального русла нижних конечностей.

Ким Г. И., Салаватов Б. К.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ РАССЛОЕНИИ АОРТЫ ТИПА А

(научный руководитель — д.м.н., проф. Гордеев М. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Расслоение аорты типа А является жизнеугрожающей патологией, требующей хирургической коррекции в связи с вовлечением в патологический процесс не только тубулярной части, но и корня восходящего отдела аорты. Сохранение аортального клапана является актуальной проблемой, поскольку позволяет исключить протез-ассоциированные осложнения и одновременно улучшить качество жизни и выживаемость пациентов. В то же время существует риск прогрессии аортальной недостаточности и расширения и/или расслоения не резецированного корня аорты в отдаленном послеоперационном периоде.

Цель исследования. Анализ непосредственных и отдаленных результатов реконструктивной хирургии у пациентов с диссекцией аорты типа А (по Stanford).

Материалы и методы. С января 2006 г. по декабрь 2016 г. в ФГБУ «НМИЦ имени В.А. Алмазова» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург, было выполнено 153 операции при расслоении аорты типа А. 71 пациент имел острое расслоение аорты, 21 – подострое, 61 – хроническое. Недостаточность аортального клапана (АН) 0- I степени была у 55 человек, АН II степени – у 17 пациентов, АН III–IV степени – у 81. Пациенты были разделены на две основные группы: группа-1 с клапаносохраняющим протезированием аорты (n=81) и группа-2 с клапанозамещающим вмешательством (n=72).

Результаты. Средняя длительность экстракорпорального кровообращения в группе-1 составила 147 (116; 179,3) мин, в группе-2 – 189 (153; 224,5) мин ($p<0,001$), а время аноксии миокарда составило 90 (74; 118) мин и 129 (113; 152,5) мин ($p=0,003$), соответственно. В ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде ни у одного пациента из группы с сохранением аортального клапана не было рецидива тяжелой аортальной регургитации. В двух случаях потребовалась повторная операция, в первом случае вмешательство потребовалось в связи с отрицательной динамикой в не резецированном отделе дуги аорты, во втором – вследствие формирования ложной аневризмы и сообщения некоронарного синуса Вальсальвы с полостью правого предсердия. Госпитальная летальность составила 11,1% (17/153 пациентов), при этом 14 пациентов были с острым расслоением аорты. Летальность в отдаленном послеоперационном периоде – 8,1% (11/136 пациентов).

Выводы. В отдаленном послеоперационном периоде в группе-1 ни в одном случае не потребовалась повторная операция из-за рецидива аортальной регургитации. Клапаносохраняющее протезирование восходящего отдела аорты у пациентов с расслоением типа А имеет удовлетворительные непосредственные и отдаленные результаты.

Козырев И. А., Грехов Е. В., Латыпов А. К., Морозов А. А.

РАННЯЯ РАДИКАЛЬНАЯ КОРРЕКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЕТРАДОЙ ФАЛЛО С ЛЕГОЧНЫМ СТЕНОЗОМ/АТРЕЗИЕЙ КЛАПАН ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ В ВОЗРАСТЕ ДО 5 МЕСЯЦЕВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Гордеев М. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Тетрада Фалло (ТФ) является наиболее распространенным цианотичным врожденным пороком сердца. Оптимальное время для электрокардиографической радикальной коррекции у бессимптомных пациентов с ТФ остается дискуссионным. Оптимальная хирургическая тактика у симптоматических новорожденных и безопасность радикальной коррекции в этом периоде, остается неясной.

Цель исследования. Анализ результатов ранней радикальной коррекции у пациентов с тетрадой Фалло с легочным стенозом (ЛС) или атрезией клапана легочной артерии (ЛА) моложе пяти месяцев.

Материалы и методы. Мы проанализировали всех пациентов с тетрадой Фалло с ЛС/ЛА, которым выполнялась первичная радикальная коррекция в нашем учреждении с 2015 по 2017 год. Пациенты с предыдущими паллиативными процедурами, гипоплазированным центральным легочным руслом, малым весом и относительно маленьким левым желудочком были исключены. Также были исключены пациенты с атрезией легочной артерии и комплексной анатомии дефекта межжелудочковой перегородки.

Результаты. В исследование было включено 18 пациентов. Медиана возраста составила 88 дней (1-149), медиана веса 5,5 кг (2,7-7). Медиана Z-Score клапана легочной артерии составила -2,37 (-0,81-3,31) (за исключением пациентов с ЛА), трансанулярная пластика выполнялась у 15 пациентов (83%) (в том числе 3 пациентов с ЛА). Медиана времени искусственного кровообращения и времени пережатия аорты составляла 157 мин (104-255) и 68 мин (42-90) соответственно. Пластику ветвей легочной артерии выполнялась у 7 пациентов (37%), у 14 пациентов (78%) была использована моностворка из ПТФЭ, у 50% пациентов была оставлена разгрузочная фистула на уровне предсердий. Медианное послеоперационное соотношение систолического давления правого желудочка и систолического давления левого желудочка (ПЖСД / ЛЖСД) составляло 0,5. У одного пациента в подгруппе симптоматических новорожденных был летальный исход. Смертность при электрокардиографической ранней радикальной коррекцией была равна нулю.

Выводы. Ранняя радикальная коррекция тетрады Фалло у пациентов младше 5 месяцев может быть выполнена с низкой заболеваемостью и относительно низкой смертностью.

Крюков Н. А., Рыжков А. В., Фокин В. А.

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПОСЛЕ ПРЯМОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ ИБС И КРИТИЧЕСКИМ СНИЖЕНИЕМ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Гордеев М. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности, несмотря на внедрение профилактических программ, новых лекарственных средств и методов лечения. Среди всех больных, госпитализированных в стационары с ССЗ, сердечная недостаточность явилась основной причиной госпитализации у 16,8% пациентов. По данным «Всероссийского научного общества кардиологов» и «Общества специалистов по сердечной недостаточности» частота развития СН после перенесенного острого инфаркта миокарда составляет 13,3%.

Цель исследования. Оценка динамики ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) после прямой реваскуляризации миокарда у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) осложненной выраженным поражением миокарда по данным МРТ и критическим снижением сократительной способности ЛЖ.

Материалы и методы. В исследование включены 86 пациентов в возрасте от 28 – 79 ($60,7 \pm 10,5$) лет с ИБС осложненной критическим снижением сократительной способности миокарда ЛЖ, которым в период с 2011г. по 2017г. выполнено коронарное шунтирование. По данным ЭХО-КГ фракция выброса (ФВ) ЛЖ составляла $25,4 \pm 3,2\%$ (от 12% до 29%). По данным Магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца до операции ФВ в среднем составляла $26 \pm 7,3\%$ (от 6% до 29%). Проведена количественно-качественная оценка поражения сегментов миокарда (по данным МРТ). Нами разработана новая балльная шкала оценки степени поражения сегментов миокарда: 0 баллов – нет накопления контраста; 1 – индекс трансмуральности менее 25%; 2 – 25-49%; 3 – 50-75%; 4 – более 75%. Количественная оценка отражает суммарную величину пораженных сегментов. Увеличение ФВ минимум на 5% расценивали как значимое улучшение сократительной способности миокарда.

Оценка непосредственных результатов хирургического вмешательства выполнена на госпитальном периоде, по результатам которой все пациенты были разделены на 3 группы:

- 1 группа – пациенты с суммой баллов до 20 (38 человек – 44%);
- 2 группа – пациенты с суммой 20-30 (25 человек – 29%);
- 3 группа – пациенты с суммой более 30 (23 человека – 27%).

Результаты. Средняя продолжительность искусственного кровообращения составила $105,6 \pm 32,6$ минут, пережатие аорты составило $64,7 \pm 26,5$ минут.

У 5 (5,8%) пациентов в ранний послеоперационный период (п/о) констатирован синдром малого сердечного выброса, требовавший: постановку внутриаортального баллонного контрпульсатора в 4 случаях, постановку системы экстракорпоральной мембранной оксигенации в 1 случае. В 5 случаях (5,8%) послеоперационный период осложнился нарушением заживления послеоперационной раны. На госпитальном этапе летальных случаев не было. На 7-е сутки после КШ была выполнена контрольная ЭХО КГ.

В послеоперационном периоде была отмечена следующая динамика уменьшения камер сердца и увеличения ФВ ЛЖ:

1 группа: Конечный диастолический объем (КДО) ЛЖ уменьшился с $245,2 \pm 44,7$ до $212,6 \pm 40,8$ мл, ФВ увеличилась с $24,2 \pm 4,2\%$ до $31,5 \pm 4,1\%$; $P < 0,05$

2 группа: КДО ЛЖ уменьшился с $215,6 \pm 48,7$ до $202,7 \pm 49,8$ мл, ФВ увеличилась с $27,6 \pm 3,3\%$ до $29,1 \pm 2,0\%$; $P > 0,05$

3 группа: КДО ЛЖ уменьшился с $244,2 \pm 43,7$ до $237,6 \pm 45,8$ мл, ФВ уменьшилась с $27,0 \pm 3,6\%$ до $26,01 \pm 3,0\%$; $P > 0,05$

Выводы. Определение по данным МРТ количества необратимо поврежденного миокарда с использованием предложенной шкалы позволяет прогнозировать эффект реваскуляризации при ишемической болезни сердца,

осложненной выраженной систолической дисфункцией ЛЖ. КШ в условиях искусственного кровообращения с использованием кровяной кардиopleгии, является эффективным и относительно безопасным методом лечения ИБС, в том числе и у пациентов с критическим снижением сократительной способности миокарда.

Кулакова А. Л., Голованев К. Е.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭНДОВАЗАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Протасов А. В.)

Российский Университет дружбы народов, Федеральное медико-биологическое агентство Клиническая
больница №85
Москва, Российская Федерация

Введение. Варикозной болезнью (ВБ) нижних конечностей страдает около четверти населения России и развитых стран. На протяжении длительного периода времени единственным эффективным методом лечения являлась флебэктомия и различные её варианты. Ситуация изменилась в связи с внедрением новых эндовазальных методов, которые по результатам лечения превосходят «традиционную» флебэктомию. ВБ нижних конечностей относится к полиэтиологическим заболеваниям; она ведет к снижению работоспособности, ухудшению качества жизни больных и сопровождается значительными материальными затратами на лечение и реабилитацию.

Цель исследования. Оценить эффективность применения радиочастотной абляции (РЧА) и стволовой склеротерапии (СТ) в исследуемой и контрольной группах, сопоставить результаты эндовазальных методов лечения между собой и с другими методами оперативного лечения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие больные (n=150) разных возрастных групп (от 18 до 79 лет), обоих полов (72% женщин, 28% мужчин). Все больные были поделены на 2 группы. В первую группу вошли больные, которым лечение ВБ проводилось эндовазальными методами (n=75), во вторую группу вошли больные, которым проведена флебэктомия (ФЭ) (n=75). В обеих группах производилась оценка болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале, оценка качества жизни по опроснику CIVIQ2, симптомов и тяжести заболевания по опроснику VCSS. Для определения клинической стадии заболевания использовалась международная классификация CEAP. С целью диагностики и лечения на этапах предоперационной подготовки больных, интраоперационно и в послеоперационном периоде, проводилось ультразвукового дуплексного сканирования вен (УЗДГ) нижних конечностей.

Результаты. Предварительное тщательное обследование больных, проведение предоперационного и интраоперационного УЗДГ обязательно для успешного лечения ВБ. При невозможности применения вышеуказанного исследования возможно проведение стандартной ультразвуковой доплерографии. При наличии трофических изменений, рекомендована флебография. Эндовазальные методы лечения ВБ эффективны и превосходят ФЭ по наличию осложнений и по частоте возникновения рецидива заболевания. РЧА превосходит СТ в отношении появления аллергических реакций, ожогов кожи, послеоперационных гематом, по числу рецидивов заболевания. Результаты применения РЧА и СТ сопоставимы в отношении появления парестезии. Появление гиперпигментации более характерно для СТ. Проведение местной анестезии является преимуществом эндовазальных методов лечения, способствует ранней активизации больных в послеоперационном периоде.

Выводы. Прецизионность эндовазальных методов лечения ВБ обеспечивается интраоперационным применением УЗДГ и, по результатам лечения, риск осложнений минимизирован по сравнению с ФЭ. В случае обнаружения у больного на предоперационном этапе противопоказаний к тепловой абляции (РЧА), возможно проведение химической абляции (СТ). Флебэктомия является методом выбора у больных при наличии противопоказаний к любым эндовазальным методам лечения ВБ.

Куликов Д. И., Зверева Е. Д.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Зверев Д. А., д.м.н., проф. Гордеев М. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Аневризма инфраренального отдела аорты — патологическое расширение аорты, требующие хирургического лечения при диаметре аневризмы более 5,5 см. Аневризма инфраренального отдела аорты занимает 10 место среди причин смертности в развитых странах. По данным литературы частота заболеваемости аневризмой инфраренального отдела аорты колеблется от 8 до 12%. Существует два альтернативных метода лечения: открытая хирургическая коррекция с аорто-бедренным-бифуркационным шунтированием (SAR) и эндоваскулярная изоляция аневризм с имплантацией саморасширяющихся нитиновых стент-графтов (EVAR).

Цель исследования. Сравнить отдаленные результаты эндоваскулярного и открытого хирургического лечения больных с аневризмами инфраренального отдела аорты.

Материалы и методы. В период 2009 — 2016 годы в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» прооперировано 133 пациента с аневризмами инфраренального отдела аорты. EVAR выполнено у 40 пациентов и SAR — у 93 пациентов. Все операции выполнены под общей анестезией с протезированием функции внешнего дыхания. Для EVAR хирургический доступ осуществлялся через бедренные артерии. При SAR — хирургический доступ по Робу выполнен у 84 пациентов (90,3%) и срединная лапаротомия у 9 пациентов (9,7%). Пациенты в сравниваемых группах сопоставимы по возрасту (средний возраст в группе EVAR 70 лет vs. 68 лет в группе SAR, $p>0,05$) и в обеих группах преобладали пациенты мужского пола (87% в группе EVAR vs. 76% в группе SAR, $p>0,05$). В исследуемых группах преобладал веретенообразный тип аневризмы (в группе SAR: 71% vs. 29%, $p=0,001$ и в группе EVAR: 80% vs. 20%, $p=0,001$). В обеих группах у большинства пациентов диаметр аневризмы был от 5,5 до 6,5 см (в группе SAR: 62% vs 38%, $p=0,001$ и в группе EVAR: 68% vs. 32%, $p=0,001$). У пациентов в группе EVAR выявлены более высокие риски интраоперационной смертности и риски сердечно-сосудистых осложнений и смертности по шкале Euroscore II, чем в группе SAR: 4,12% vs. 3,24%, $p=0,005$.

Результаты. Технический успех SAR и EVAR составил 100%. Среднее время операции: в группе SAR 256 мин, в группе EVAR 185 мин. Интраоперационная летальность: 1 пациент после EVAR (2,5%) из-за отрыва кальцинированной подвздошной артерии с массивной кровопотерей. В послеоперационном периоде только в группе SAR 4 летальных исхода (4,3%): острая почечная недостаточность — 2, сепсис — 1, тяжелая кровопотеря — 1. Только в группе SAR было 18 повторных вмешательств (19,35%), послеоперационная пневмония — 3 (3,23%), длительный парез кишечника — 4 (4,3%). Местные инфекционные осложнения чаще встречались в группе SAR — 11 (11,83%). Сепсис наблюдался как в группе SAR, так и в группе EVAR (2 (2,15%) vs. 2 (5%)). Койко-день достоверно короче в группе EVAR (13 vs. 22, $p<0,001$). В отдаленном послеоперационном периоде в группе SAR выявлены послеоперационные вентральные грыжи — 2 (2,15%); стриктура мочеочника — 1 (1,08%); тромбоз бранши протеза — 1 (1,08%). В группе EVAR выявлены: эндолики: I тип — 1 (2,5%) — устранен позиционированием дополнительной аортальной надставки, II тип — 2 (5%), III типа — 1 (2,5%), IV типа — 3 (7,5%) — амбулаторное наблюдение; тромбоз дистального модуля стент-графта — 1 (2,5%).

Выводы. Учитывая раннее восстановление в послеоперационном периоде, короткий период госпитализации и более низкую частоту развития послеоперационных осложнений, можно утверждать, что эндоваскулярное лечение аневризм инфраренального отдела аорты является операцией выбора, особенно у пациентов пожилого возраста с тяжелой сопутствующей патологией и с высокими факторами рисков.

Лазакович Д. Н.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ТРОМБОЗОВ КОРОНАРНЫХ СТЕНТОВ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ЧКВ

(научные руководители – к.м.н. Скопец И. С., д.м.н. проф. Везикова Н. Н.)

Республиканская больница им. В. А. Баранова

Петрозаводский государственный университет Медицинский институт

Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Активное внедрение в клиническую практику эндоваскулярных методов лечения обусловлено высокой результативностью и значительному улучшению прогноза у пациентов с ИБС. ЧКВ является предпочтительным методом реперфузии у пациентов с ОКС, со стойким подъемом сегмента ST. В то же время растущее количество вмешательств приводит к увеличению в популяции людей с имплантированными стентами и повышает распространение осложнений ЧКВ, в первую очередь тромбозов стентов (ТС). Несмотря на клиническую значимость данного осложнения, в настоящее время отсутствует унифицированная система оценки риска развития ТС.

Цель исследования. Оценить встречаемость тромбозов стента среди пациентов, перенесших ЧКВ. Провести анализ факторов риска, медикаментозной терапии, клинических и ангиографических предикторов тромбоза у пациентов с данным осложнением.

Материалы и методы. Поведен ретроспективный анализ 6622 историй болезней пациентов, находившихся на лечении в ГБУЗ РК «Республиканская больница им. В. А. Баранова» с 2009 по 2017 гг, и перенесших ЧКВ. ТС верифицировался по результатам повторной ангиографии. Проведена оценка типа тромбоза согласно классификации Academic Research Consortium (ARC). Были проанализированы клинические (пол; возраст; наличие сопутствующей патологии; нарушение ритма и проводимости в первые сутки от развития ОКС) и ангиографические предикторы развития тромбоза (характер поражения; локализация; скорость коронарного кровотока по шкале TIMI; количество имплантированных стентов; наличие антипролиферативного покрытия; наличие осложнений-перфорация, диссекция, дислокация). А также объем и приверженность пациентов к медикаментозной терапии.

Результаты. Среди 6622 выполненных ЧКВ было выявлено 43(0,64%) ТС. Преобладающее большинство мужчин-72%. Средний возраст 58 лет. Из сопутствующей патологии у 7(16%) пациентов СД, тромбоцитопатии у 2(4,6%), онкология у 5(11%). По классификации ARC у 19(44%) развился острый, у 17(40%) подострый, у 5(12%) поздний, и у 2(4%) очень поздний ТС. Среди факторов риска, у 35(81%) пациентов в остром периоде ИМ имелись ЖЭС 2,3,4Б,5 по Лауну, АВ-блокады, ФП, ФЖ. Анализ ангиографических предикторов выявил, что в 41 случае (97%) выполнялось срочное ЧКВ с имплантацией BMS. В 2(3%) устанавливался DES. Многососудистый характер поражения отмечался в 83%. Длина стентированного сегмента более 20мм в 46%. 14 больным (32%), было имплантировано 2 и более стента. В 99% коронарный кровоток был оценен как TIMI3. Частота осложнений составила 20%. Анализ медикаментозной терапии продемонстрировал, что в группе острых тромбозов приверженность к терапии составила 100%. В случаях подострых тромбозов, 4 пациента игнорировали прием ДААТ. Поздний ТС развился у 2 пациентов, не соблюдавших ДААТ. Все пациенты группы очень позднего тромбоза принимали аспирин. Комбинация Клопидогрел+АСК назначались в 28 случаях; Тикагрелол+АСК в 13.

Выводы. В нашем исследовании было продемонстрировано, что среди пациентов с ТС с высокой частотой встречаются такие факторы риска, как мужской пол, сахарный диабет, нарушение ритма в первые часы развития ОИМ, экстренное стентирование на неподготовленное коронарное русло. Среди ангиографических предикторов наиболее часто выявлены осложнения, возникшие при проведении ЧКВ, многососудистый характер поражения, длинный (более 20мм) стентированный сегмент. Кроме того, обращает на себя внимание невысокая приверженность к терапии в группе пациентов с подострым тромбозом, что является значимым фактором риска.

Логинова А. С., Успенский В. Е., Зверев Д. А., Моисеева О. М.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕВЕНТИВНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ ТИПА А С ВОВЛЕЧЕНИЕМ ВЕТВЕЙ ЕЕ ДУГИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Гордеев М. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Приблизительно у 1/3 пациентов с расслоением восходящего отдела аорты (тип А по классификации Stanford) диссекция распространяется на ветви дуги аорты. Расслоение брахиоцефальных артерий ассоциировано с высоким риском развития неврологических осложнений в интра- и ближайшем послеоперационном периодах. На сегодняшний день отсутствует единый подход к определению сроков и объема хирургической коррекции при расслоении восходящего отдела аорты с поражением брахиоцефальных артерий.

Цель исследования. Оценить эффективность гибридного подхода к лечению расслоения восходящей аорты и брахиоцефальных артерий – протезирования восходящего отдела аорты и реконструкции ее дуги в сочетании с превентивным стентированием брахиоцефальных артерий.

Материалы и методы. С января 2010 г. по декабрь 2017 г. в клинике НМИЦ им. В.А. Алмазова было прооперировано 49 пациентов (75% мужчины, средний возраст $52,76 \pm 12,15$ лет) с расслоением аорты типа А и распространением расслоения на брахиоцефальные артерии. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от выполнения дополнительного вмешательства в бассейне брахиоцефальных артерий. В 1 группу было включено 33 пациента, перенесших протезирование восходящего отдела аорты с реконструкцией дуги аорты. Во 2 группу – 15 больных, которым выполнили двухэтапную коррекцию: протезирование восходящего отдела аорты с реконструкцией дуги аорты в сочетании с превентивным стентированием в бассейне пораженных брахиоцефальных артерий. Показанием к транскатетерному вмешательству на ветвях дуги аорты являлось наличие у пациента неврологического дефицита и/или коллапса истинного просвета артерии более 70%.

Результаты. Средняя продолжительность экстракорпорального кровообращения ($178,20 \pm 8,53$ в 1 группе и $191,34 \pm 14,69$ во 2 группе), аноксии миокарда ($127,43 \pm 7,01$ и $132,22 \pm 14,13$) и циркуляторного ареста ($32,07 \pm 14,27$ и $26,75 \pm 12,05$) между группами существенно не отличались. «Nemiarch repair» выполнялась у 42 пациентов, полное протезирование дуги аорты не осуществлялось. В 69% в качестве точки артериальной канюляции использовалась подмышечная, в 27% – бедренная артерия, в 4% – восходящего отдела аорты. Для защиты головного мозга использовалась как антеградная церебральная перфузия в условиях умеренной гипотермии (77% и 58% пациентов 1 и 2 группы соответственно), так и циркуляторный арест в условиях глубокой гипотермии (остальные случаи). Госпитальная летальность составила 6,1% (3 пациента, 1 из 1 группы). Отсутствие инсульта наблюдалось у 86,7% в 1 группе и у 84,4% во 2 группе. Мы выявили негативную корреляцию случаев развития инсульта с канюляцией подмышечной артерии ($r = -0,459$) и позитивную – с канюляцией бедренной артерии ($r = 0,412$). Не было обнаружено существенное увеличение летальности ($p = 0,05$); частота развития инсультов во 2 группе ($p = 0,443$) оказалась сопоставима с таковой в 1 группе пациентов.

Выводы. Превентивное стентирование брахиоцефальных артерий у пациентов с расслоением аорты А типа, распространяющимся на ветви ее дуги не ассоциировано с увеличением летальности или частоты развития инсультов. Использование в качестве точки канюляции бедренной артерии в данной когорте пациентов сопряжено с высоким риском развития неврологических осложнений.

Магомедов М. А., Алексеева Н. В., Рахматиллаев Т. Б.

МЕСТО КЛАССИЧЕСКОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВРЕМЕННОГО ШУНТА В ХИРУРГИИ СОННЫХ АРТЕРИЙ

(научный руководитель — д.м.н., Гусинский А. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день, по данным рандомизированных исследований, операция каротидной эндартерэктомии (КЭА), является единственной формой надежной реваскуляризации головного мозга с доказанной эффективностью и низкой частотой периоперационных осложнений. Однако до настоящего времени, отсутствует однозначное решение по интраоперационной защите головного мозга от ишемии.

Цель исследования. Демонстрация рутинного применения временного внутрисосудистого шунта (ВВШ) при классической каротидной эндартерэктомии, как важного фактора в снижении уровня фатальных осложнений в общей группе больных с операциями в каротидном бассейне.

Материалы и методы. В период с 2008 по 2018 год в исследовании участвовало 495 пациентов, страдающих ишемической болезнью головного мозга, с атеросклеротическим поражением бифуркации ОСА и начальных отделов ВСА. Этим больным была выполнена классическая КЭА с применением временного шунта. Были, выделены две возрастные группы. Первая, до 75 лет включительно 311 (63%) и вторая, от 75 – 184 (37%) пациент. Из них женщин было 76 (15%), а мужчин 419 (85%). Все пациенты объединены в три клинические группы: 1-я, перенесшие острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) – 217 (44%); 2-я, пациенты с преходящими нарушениями мозгового кровообращения в анамнезе – 166 (33,5%); 3-я группа, больные условно асимптомные – 112 (22,5%). По однородности и экзогенности, пациенты были разделены на 2 группы: анатомическому характеру поражения: пациенты со стабильными бляшками – 134 (27%), пациенты с нестабильными бляшками – 361 (73%).

Результаты. Длительность оперативного вмешательства с использованием ВВШ составила 62 ± 15 минут, и во многом зависела от анатомических особенностей пациента. Полная ишемия в бассейне ипсилатеральной внутренней сонной артерии, имелаась только во время установки ВВШ, (в среднем около 2-3 минут на каждом этапе), что обеспечивала возможность тщательного проведения основного этапа оперативного вмешательства, вне зависимости от технических особенностей, квалификации оперирующего хирурга и гемодинамических изменений. В послеоперационном периоде у двух больных отмечено развитие ишемического инсульта на 1-е и 3-и сутки, и двух геморрагических инсульта на 5-е и 7-е сутки. У 2-х пациентов в раннем послеоперационном периоде развился острый инфаркт миокарда. В связи с кровотечением из зоны пластики, 5 пациентов были прооперированы повторно. Отмечен один летальный исход среди пациентов с ишемическим инсультом и один при геморрагическом в 30-ти дневном периоде. Таким образом, общая госпитальная летальность в период до 30 суток составила 2 человека (0,4%), общая частота ишемического инсульта составила – 0,4%, геморрагического инсульта человека (0,4%).

Выводы. Использование временного шунта в группе неосложненных пациентов потенциально может значительно снизить процент фатальных осложнений. В связи с необходимостью более длительной остановки кровообращения в каротидном бассейне при выполнении классической эндартерэктомии целесообразно сочетать её с временным каротидным шунтом. Положительный потенциал каротидной эндартерэктомии с использованием временного каротидного шунта в настоящее время можно рассматривать как недооценённый.

Максимович Е. Н., Труховская Д. Д., Василевич В. В., Коцеев Ю. А.

РОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА В ДИАГНОСТИКЕ РАЗВИТИИ РАННИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС

(научный руководитель — к.м.н., доц. Пронько Т. П.)

Гродненский государственный медицинский университет, кафедра пропедевтики внутренних болезней

Гродненский областной клинический кардиологический центр

Гродно, Республика Беларусь

Введение. Операция коронарного шунтирования в ряде случаев сопровождается развитием осложнений, ряд из которых могут представлять угрозу для жизни. Потенциальную опасность в развитии осложнений, может иметь разрушение эритроцитов, происходящее в контурах аппарата искусственного кровообращения (ИК). К ранним осложнениям, кроме вышеперечисленных, относятся: инфаркт миокарда, аритмии и ряд не кардиальных осложнений – острое нарушение мозгового кровообращения, тромбоз сосудов, диастаз, гидроторакс, гидроперикард, сепсис, нарушение почечных функций.

Цель исследования. Изучение диагностической роли свободного гемоглобина (СвНб) и показателей обмена железа в развитии ранних осложнений операции КШ у пациентов с различной степенью интраоперационного гемолиза (ИОГ).

Материалы и методы. Исследования проведены у 123 пациентов с операцией КШ в условиях ИК. Уровень СвНб определяли перед завершением ИК с помощью анализатора HemoCue Plasma/Low Hb, Швеция. Пациенты разделены на три группы в соответствии с уровнем свободного гемоглобина (низкий уровень ИОГ – с содержанием СвНб до 0,1 г/л, средний – до 0,5 г/л и высокий – выше 0,5 г/л) по 41 человек. Изучали количество и характер ранних осложнений в группах с различным уровнем ИОГ, различия между группами оценивали с помощью критерия χ^2 Пирсона. Методами корреляционной статистики с использованием критерия Спирмена (r) изучали ассоциации между наличием осложнений и уровнем сывороточного Fe, трансферрина, общей железосвязывающей способности (ОЖСС), латентной железосвязывающей способности (ЛЖСС), коэффициентом насыщения трансферрина (КНТ) и депонированного пула железа (ферритином). Методом ROC-анализа изучена диагностическая значимость этих показателей в развитии ранних осложнений.

Результаты. Ранние осложнения (до 12 недель операции КШ) отмечались у 95,1% пациентов с высокой степенью ИО, что на 37,8% больше, чем у пациентов со средней степенью ИОГ (57,3%, $p < 0,05$) и на 85,3%, чем у пациентов низкой степенью ИОГ (9,8%, $p < 0,05$). Методом ROC-анализа установлена диагностическая значимость, которая для СвНб в конце ИК составила (чувствительность – 55,2%; специфичность – 78,4%; площадь под ROC-кривой $AUC = 0,668$), для трансферрина (чувствительность – 70,9%; специфичность – 87,3%; $AUC = 0,791$; для ферритина – чувствительность – 71,9%; специфичность – 88,0%; $AUC = 0,799$).

Выводы. Установленная зависимость между уровнем показателей транспортного и депонированного пула железа и развитием осложнений операции КШ в раннем периоде указывает на диагностическую роль ферритина и трансферрина в развитии ранних осложнений КШ в условиях ИК.

Моисеев А. А., Шин Э. В., Белозерцева А. В., Морозов А. Н.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ НИЖНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ РЕЗЕКЦИИ АНЕВРИЗМЫ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО СЕГМЕНТА АОРТЫ

(научный руководитель — доц. Бедров А. Я.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сочетанное бессимптомное окклюзионно-стенотическое поражение непарных висцеральных артерий наблюдается у 10-55% больных аневризмой инфраренального сегмента аорты (АИСА), в том числе нижней брыжеечной артерии (НБА) более чем у половины больных. В силу особенностей патологии у части больных при резекции АИСА выполняется имплантация НБА в синтетический протез, однако, в периодической литературе имеются единичные сообщения, посвященные проходимости последней в отдаленном периоде после реконструкции.

Цель исследования. Оценить отдаленную проходимость НБА в случае ее реконструкции при плановой резекции АИСА.

Материалы и методы. 25 пациентам после резекции АИСА с имплантацией НБА в протез выполнена мультиспиральная компьютерная, магнитно-резонансная или катетерная ангиография брюшной аорты и ее ветвей.

Результаты. Срок наблюдения колебался от 10 месяцев до 13 лет и в среднем составил 52 ± 7 месяцев. В отдаленном периоде наблюдения у 20 (80%) больных имплантированная в синтетический протез НБА сохраняет свою проходимость, у 5 (20%) больных наступил тромбоз артерии. Ни в одном случае не выявлено признаков формирования ложной аневризмы в зоне анастомоза НБА с протезом.

Выводы. Отдаленная проходимость НБА в случае ее имплантации в протез при резекции АИСА составляет 80%.

Першина А. С.

РОЛЬ ГИБРИДНОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ГИПОПЛАЗИЕЙ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА

(научный руководитель — к.м.н., Грехов Е. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Доля гипоплазии левых отделов сердца в структуре врожденных пороков сердца составляет 2,5%. Без хирургической коррекции в течение первого месяца жизни погибает 95% детей. Этапное хирургическое лечение (операция Норвуда, двунаправленный кавапульмональный анастомоз в возрасте 4-6 месяцев, операция Фонтена в возрасте 2-3 лет) является наиболее распространенным подходом при гемодинамической коррекции порока. Однако высокая летальность и морбидность после операции Норвуда в периоде новорожденности привели к разработке гибридного подхода в лечении пациентов с гипоплазией левых отделов сердца.

Цель исследования. Проанализировать особенности выполнения гибридной операции у пациентов с гипоплазией левых отделов сердца, течение интра- и послеоперационных периодов; провести анализ ближайших результатов после выполнения гибридной операции, определить преимущества и недостатки гибридного подхода

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ выполнения гибридных операций у 33 пациентов, находившихся на лечении в НМИЦ им В.А.Алмазова с 2015-2017гг. Средний возраст составил 5 дней, вес – 3кг. У 18 пациентов имелась значимая сопутствующая патология: неонатальная инфекция – 2, недоношенность – 2, атрезия пищевода – 1, некротизирующий энтероколит – 2, врожденный порок развития почек – 3, перинатальное поражение ЦНС – 8. Ввиду наличия интактной или рестриктивной МПП перед гибридной операцией 5 пациентам выполнялась баллонная атриосептостомия. Из sternотомного доступа выполнялось суживание ЛА с использованием муфты из рассеченного сосудистого протеза «Gore-Tex». Через кисетный шов на стволе ЛА устанавливался интродьюсер и выполнялось стентирование ОАП. Следует отметить, что у 14 пациентов гибридная операция сочеталась с другими видами вмешательств, такими как аортальная комиссуротомия, миоэктомия выходного отдела левого желудочка, иссечение МПП. Изолированная гибридная операция была выполнена у 19 пациентов.

Результаты. В среднем продолжительность ИВЛ составила 3 дня, в реанимационном отделении 6 дней. В раннем послеоперационном периоде у 2 пациентов отмечалось несбалансированность системно-легочного кровотока, что потребовало дополнительного суживания ветвей ЛА. У 3 пациентов в среднем через 16 дней по данным ЭХО-КГ выявлен стеноз стентированного ОАП, выполнено дополнительное стентирования мест сужения с положительным эффектом. У 1 пациента выявлена миграция стента в ствол ЛА, что потребовало выполнения повторной операции с реимплантацией стента в ОАП. У 4 новорожденных отмечалось нарушение ритма. У 1 пациента с сопутствующим диагнозом некротизирующего энтероколита в раннем послеоперационном периоде диагностирована перфорация тонкой кишки, выполнена резекция участка тонкой кишки с формированием двойной раздельной илеостомии. Выживаемость в ближайшем послеоперационном периоде составила 85%. Второй этап оперативного лечения выполнен 13 новорожденным. Из них 7 пациентам выполнена операция Норвуда в различных модификациях. У 6 пациентов с пограничными левыми отделами сердца гибридная операция способствовала нормализации размеров камер сердца с возможностью выполнения двухжелудочковой коррекции.

Выводы. Потенциальные преимущества гибридной операции состоят в возможности избежать сложной операции в неонатальном периоде, меньшем объеме хирургической травмы в периоде новорожденности, возможности быстрой экстубации и активизации. У пациентов с пограничными левыми отделами сердца гибридный подход позволяет в дальнейшем выполнить двухжелудочковую коррекцию. Недостатками метода является необходимость в ряде случаев выполнения дополнительного этапа хирургического лечения.

Пуздряк П. Д., Артемова А. С., Лысенко К. С., Сухарева Ю. В.

ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ ПОРАЖЕНИИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Иванов М.А.)

Северо-Западный государственный медицинский университет

им. И. И. Мечникова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Выбор метода реваскуляризации при многоуровневом атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей не является однозначным: высокая травматичность конвенциональных методик и, зачастую, отсутствие возможности эндовазальной реваскуляризации способствует поиску альтернативных вариантов.

Цель исследования. Сравнить результаты использования различных методов реваскуляризации при многоуровневом атеросклеротическом поражении артерий нижних конечностей.

Материалы и методы. В основу работы легли наблюдения за 219 пациентами с многоуровневым атеросклеротическим поражением артерий нижних конечностей. Пациенты были разделены на 3 группы по способу выполненной реконструкции: 23 пациента составили первую группу, им были проведены открытые вмешательства на путях притока и оттока; во вторую группу вошли 143 пациента, которым были выполнены исключительно эндовазальные методы реконструкции, третью группу составили 53 пациента с гибридными методами реконструкции; Учитывалось время пребывания в отделении реанимации, длительность госпитализации и продолжительности послеоперационного периода, первичная проходимость оперированного сегмента, частота развития осложнений (тромбоз места проведения оперативного вмешательства, кровотечения, развитие инфекционных осложнений, острая почечная недостаточность, развитие инфарктов и инсультов, потребность в повторных реконструктивных вмешательствах и число ампутаций в ранние сроки. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета анализа данных Stata Statistica 10. Различия между группами считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Продолжительность как открытого, так и эндовазального этапа была меньше у пациентов, которым были выполнены гибридные вмешательства ($p < 0,04$). Кровопотеря в группе гибридных методов реваскуляризации была ниже, чем при открытых вмешательствах ($p = 0,001$). Гибридные операции характеризовались меньшими гемодинамическими сдвигами в периоперационном периоде ($p < 0,05$). Продолжительность госпитализации пациентов в группе эндовазальных вмешательств была минимальна; у больных с гибридными операциями – ниже по сравнению с открытыми интервенциями ($p < 0,05$). Эндовазальные вмешательства характеризовались отсутствием инфекции области хирургического вмешательства. Гибридные воздействия продемонстрировали хорошие непосредственные результаты и низкую необходимость в повторном оперативном вмешательстве ($p < 0,05$).

Выводы. Снижение времени оперативного вмешательства, гемодинамическая стабильность в первые сутки, незначительное количество послеоперационных осложнений и высокая первичная проходимость характеризуют гибридные вмешательства при многоуровневом атеросклеротическом поражении с положительной стороны.

Салаватов Б. К., Ким Г. И., Гальковский Б. Э.

ГРАДАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СТЕНКИ АОРТЫ. НОВЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ ХИРУРГИИ КОРНЯ АОРТЫ ПРИ РАССЛОЕНИИ ТИПА А

(научный руководитель — д.м.н., проф. Кучеренко В. С.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из самых опасных и комплексных патологий является расслоение восходящего отдела аорты, так как в процесс расслоения может быть вовлечена не только сосудистая стенка, но и клапанный аппарат, а также ветви аорты. Проблема диагностики и лечения данной патологии наиболее актуальна, в свете того, что расслоение может возникнуть у пациентов без аневризмы аорты, т.е. при диаметре аорты менее 50 мм. Градация изменений стенки аорты при расслоении в ходе патоморфологического анализа является новым и весьма перспективным направлением диагностики.

Цель исследования. Анализ результатов реконструктивных вмешательств на аорте, с учетом данных гистологического исследования стенки корня и восходящей аорты у пациентов с расслоением типа А.

Материалы и методы. В исследование были включены 105 пациентов с диссекцией аорты типа А, которым в период с 2013 по 2016 гг. выполнялись реконструктивные вмешательства на корне и восходящей аорте в ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова», а также проводилась гистологическая оценка стенки аорты с четкой градацией по 7 параметрам. В 77 (73,3%) случаях расслоение было отнесено к I типу по DeBakey, у 28 (26,7%) пациентов было изолированное расслоение восходящей аорты (II тип по DeBakey). Пациенты были разделены на 3 группы: группа-1 – 52 пациента с острым расслоением аорты, группа-2 – 18 пациентов с подострым расслоением, и 35 пациентов с хроническим расслоением в группе-3.

Результаты. В группе-1 в среднем степень атеросклероза составила $0,87 \pm 0,77$, воспалительные изменения – $0,53 \pm 0,5$, дискомплексация гладкомышечных клеток – $1,65 \pm 0,69$, медианекроз – $1,76 \pm 0,77$, кистозный медианекроз $2,47 \pm 0,82$, фиброз – $0,55 \pm 0,51$, фрагментация эластина – $3,0 \pm 0,95$. В группе-2 в среднем степень атеросклероза составила $0,61 \pm 0,59$, воспалительные изменения – $0,44 \pm 0,41$, дискомплексация гладкомышечных клеток – $1,56 \pm 0,51$, медианекроз – $1,94 \pm 0,73$, кистозный медианекроз $2,5 \pm 0,62$, фиброз – $0,83 \pm 0,79$, фрагментация эластина – $3,17 \pm 0,92$. В группе-3 в среднем степень атеросклероза составила $1,0 \pm 0,98$, воспалительные изменения – $0,17 \pm 0,14$, дискомплексация гладкомышечных клеток – $1,74 \pm 0,78$, медианекроз – $1,86 \pm 0,73$, кистозный медианекроз $2,4 \pm 0,91$, фиброз – $0,89 \pm 0,86$, фрагментация эластина – $3,31 \pm 0,8$. Согласно полученным результатам значимо различались ($p < 0,05$) показатели между группой-1 и группой-3 по таким параметрам как степень воспаления, степень фиброза и степень фрагментации эластина. А между группой-1 и группой-3 по степени фиброза. В то время как значимых различий между группой-2 и группой-3 выявлено не было.

Выводы. С точки зрения хирургического подхода следует отталкиваться от остроты процесса, при этом пациенты с подострой и хронической диссекцией могут рассматриваться вместе в сравнении с пациентами с острым расслоением. Подробная градация гистологических изменений стенки аорты является высоко перспективным методом описания, оценки и прогнозирования прогрессии патологии аорты при расслоении типа А.

Сиддиков А. М., Буненков Н. С., Комок В. В., Соколов А. В.

ВОЗМОЖНОСТИ МОНИТОРИНГА ИШЕМИЧЕСКИ-РЕПЕРФУЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ РЕВАСКУЛИРИЗАЦИИ МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Немков А. С.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ишемически–реперфузионное повреждение (ИРП) является одной из серьезных проблем при операциях реваскуляризации миокарда и повышает риск развития осложнений вплоть до летального исхода. Актуальной задачей является своевременное выявление ИРП для быстрой коррекции хирургической тактики.

Цель исследования. Оценить ИРП при операциях аорто-коронарного шунтирования (АКШ) с искусственным кровообращением (ИК) и без ИК.

Материалы и методы. В исследование включены две группы пациентов: 142 человека, которым выполняли АКШ с ИК и 143 человека, оперированных без ИК. В обеих группах пациентов оценивали концентрацию следующих маркеров ИРП: миелопероксидазу (МПО), уровень лейкоцитов, креатинина, С-реактивного белка, суммарную дозу инотропной поддержки, частоту и характер послеоперационных осложнений.

Результаты. В первой группе уровень МПО в среднем был выше более чем в два раза (193 ммоль/л против 80 ммоль/л; $p < 0.05$), хотя С-реактивный белок был выше в контрольной группе (151 мг/л против 102 мг/л; $p < 0.05$). В группе пациентов с ИК частота фибрилляции предсердий (ФП) в среднем была выше (22% против 10%; $p < 0.05$). При этом 82% всех ФП были ассоциированы с уровнем МПО > 100 ммоль/л ($p < 0.05$).

Выводы. МПО является независимым индикатором ИРП. ИРП коррелирует с повышенным риском возникновения ФП и снижением сократительной способности сердца.

Танкаева З. М.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ БАЛЛОННОЙ АНГИОПЛАСТИКИ ПОВЕРХНОСТНОЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ И БЕЗ СТЕНТИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель — к.м.н., Курьянов П. С.)

Городская больница №14

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По данным литературы поражение поверхностной бедренной артерии у пациентов с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей встречается довольно часто. Если взять пациентов самой тяжелой категории – с трофическими изменениями – то доля таких поражений приближается к 70%. С начала 2000-х в мире именно эндоваскулярное вмешательство становится основным способом реваскуляризации конечности у таких больных.

Цель исследования. Исследовать результаты баллонной ангиопластики поверхностной бедренной артерии со стентированием и без стентирования у больных с критической ишемией нижних конечностей.

Материалы и методы. В группу наблюдения включены 135 пациентов в стадии критической ишемии с поражением поверхностной бедренной артерии. При этом гемодинамически значимое поражение подвздошного сегмента и подколенной артерии было критерием исключения. Сопутствующие заболевания в анамнезе – ИБС, перенесенный ИМ (27%), ОНМК (9,6%), сахарный диабет (52%). Средний возраст – 69,5 лет, мужчины 66 (49%), женщины – 69 (51%). Критическая ишемия наблюдалась в 100% случаев с преобладанием протяженных окклюзий поверхностной бедренной артерии (88%), более половины больных имели тяжелое поражение артерий голени. Для количественной оценки поражения артерий голени мы использовали шкалу Rutherford. Все пациенты были разделены на две группы в зависимости от типа вмешательства: ангиопластика со стентированием (18%) и без стентирования (82%). Во время вмешательства чаще всего использовались антеградный или контрлатеральный бедренный доступы. В значительной части случаев – плечевой доступ. У большинства больных одновременно выполнялась коррекция поражений артерий голени с целью обеспечения прямой реваскуляризации стопы.

Результаты. Во всех случаях в раннем послеоперационном периоде отмечалось восстановление магистрального кровотока. За счет баллонной ангиопластики артерий голени, состояние периферического русла улучшилось в обеих группах больных. Послеоперационные осложнения (30 дней) распределились следующим образом: летальность – 2 (1,5) пациента, тромбоз зоны пластики – 2 (1,5%) пациента, тромбоз контрлатеральной бедренной артерии – 1 (0,7%) пациент, высокая ампутация конечности – 2 (1,5%) пациента. В отдаленные сроки (1 год) у значительной части больных в обеих группах, несмотря на реокклюзию ПБА, симптомы критической ишемии не рецидивировали. У пациентов со стентом в ПБА отмечена тенденция к более высокой первичной проходимости (70%), что не сопровождалось сколь-нибудь заметной разницей по выживаемости без ампутации и смертности.

Выводы. Селективный подход к имплантации стента в поверхностной бедренной артерии в нашей группе больных не ухудшал непосредственные результаты вмешательства. Также не выявлено различий по проходимости и выживаемости без ампутации в отдаленном периоде при баллонной ангиопластике поверхностной бедренной артерии со стентированием и без стентирования. Реокклюзия зоны пластики в отдаленном периоде не обязательно приводит к возврату критической ишемии конечности.

Филиппов А. А.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРАВОСТОРОННЕГО АКСИЛЛЯРНОГО ТОРАКОТОМНОГО ДОСТУПА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА. ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(научный руководитель — к.м.н., Грехов Е. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок сердца являются наиболее распространенными ВПС. Повышенные требования предъявляются к хирургическому доступу при открытой коррекции септальных ВПС. В 2016 году R. Prêtre предложил методику правостороннего аксиллярного торакотомного доступа для коррекции пороков сердца у детей, обладающую следующими преимуществами: 1) минимальная хирургическая травма мышц грудной клетки, 2) разрез кожи на значительном расстоянии от молочных желез, исключающий возможность их деформации, 3) полное закрытие рубца плечом правой руки в ее естественном положении.

Цель исследования. Оценить результаты применения правостороннего аксиллярного торакотомного доступа для коррекции врожденных пороков сердца у детей раннего возраста в отделении кардиохирургии для детей ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова».

Материалы и методы. В группу наблюдения были включены 14 пациентов с дефектами межпредсердной перегородки и частичным аномальным дренажом легочных вен, которым в период с 2015г. по 2018г. в отделение сердечно-сосудистой хирургии для детей «НМИЦ им. В.А. Алмазова» выполнялись операции на сердце с использованием правостороннего аксиллярного торакотомного доступа. В контрольную группу были включены 15 пациентов с дефектами межпредсердной перегородки и ЧАДЛВ, которым выполнялись коррекции ВПС с доступом через срединную стернотомию. Средний возраст пациентов — $1,8 \pm 1,3$ лет, средний вес — $9,4 \pm 5,3$ кг. Для сравнения результатов операций применялись следующие критерии: 1) время операции, время экстракорпорального кровообращения, 2) время пережатия аорты, 3) наличие неудовлетворительных результатов основного этапа операции в ближайшем и отдаленном периоде, 4) сроки снятия швов (полной эпителизации раны), 5) наличие раневых осложнений и нарушения функции костно-мышечной системы, 6) время до полной активизации ребенка, 7) наличие видимых рубцов и ограничений подвижности в поясе верхних конечностей в отдаленном периоде.

Результаты. По данным ЭхоКГ в обеих группах отсутствовали резидуальные токи через МПП в зоне фиксации заплаты как в течение первых дней после операции, так и в отдаленном периоде. Длительность вмешательства увеличивается в среднем в 1,4-1,7 раза, а время ЭКК — в 1,2-1,4 раза в исследуемой группе по сравнению с контрольной. Сроки заживления раны и снятия швов сократились на 2-3 суток у больных в исследуемой группе в сравнении с контрольной. Сроки активизации ребенка у детей в исследуемой группе сократились более чем в 2 раза по сравнению с контрольной группой. Сроки госпитализации у пациентов сократились с 10-14 дней (для контрольной группы) до 8-10 дней (для исследуемой группы).

Выводы. Использование правостороннего торакотомного аксиллярного доступа имеет значительно лучшие функциональные и косметические результаты в сравнении со срединной стернотомией. Более длительное время операции и ЭКК не оказывает значительного влияния на течение раннего послеоперационного периода и исход заболевания. Сроки госпитализации и реабилитации при использовании правостороннего торакотомного аксиллярного доступа могут быть сокращены за счет ранней активизации больных и меньшей хирургической травмы структур грудной клетки.

Хачатрян Э. О., Кузнецов М. Р., Атаян А. А.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В СТАДИИ ИШЕМИИ КИШКИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Чернооков А. И.)
Первый МГМУ имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет)
Городская клиническая больница №29 им. Баумана
Москва, Российская Федерация

Введение. Острая мезентериальная ишемия впервые была описана в середине XIX века. Это заболевание является тяжелой патологией экстренной хирургии живота с крайне высокой летальностью, цифры которой достигают 97%. Несмотря на значительный прогресс в медицине раннее выявление ишемии кишки при различных формах острого нарушения мезентериального кровообращения остается проблемой, с чем и связана актуальность подробного изучения механизмов развития данного заболевания, его диагностики и лечения.

Цель исследования. Изучить возможности эндоваскулярной реваскуляризации верхней брыжеечной артерии при остром нарушении мезентериального кровообращения.

Материалы и методы. В исследовании изучены результаты диагностики и лечения 18 пациентов с острым нарушением мезентериального кровообращения в стадии ишемии кишки. Пациентам с подозрением на острое нарушение мезентериального кровообращения выполнялась компьютерная томография, а при выявлении нарушения кровотока в верхней брыжеечной артерии (ВБА) проводилось эндоваскулярная реваскуляризация артерии. Далее выполнялась компьютерная томография с контрастом, где оценивали проходимость ВБА. Оценка эффективности лечебной тактики проводилась по динамике показателей крови, а также по шкалам оценки тяжести состояния пациентов и летальности.

Результаты. Из 18 пациентов с острым нарушением мезентериального кровообращения, у 13 (72,2%) выявлена окклюзия в системе ВБА, у 5 (27,8%) пациентов выявили значимые стенозы ВБА. Всем 13 пациентам с окклюзией ВБА выполняли вакуумную тромбэкстракцию с последующей транслуминальной баллонной ангиопластикой, из них у 11 (84,6%) пациентов удалось получить тромботические массы. Имплантация стента проводилась в 3 случаях, при неэффективности транслуминальной баллонной ангиопластики. Пациентам с гемодинамически значимыми стенозами ВБА в 5 (27,8%) случаях выполнена транслуминальная баллонная ангиопластика с последующей имплантацией стента. Хороший рентгенэндоваскулярный результат восстановления кровотока по ВБА и ее ветвям был получен в 83,4 % случаев. Произведена оценка показателей крови и состояния тяжести пациентов. В результате выявлены положительная динамика или тенденция к улучшению показателей крови и средних баллов по шкалам оценки тяжести пациентов после эндоваскулярного вмешательства. В результате проведенного лечения летальность на стадии ишемии кишки составила 16,6%.

Выводы. Результаты проведенной эндоваскулярной реваскуляризации верхней брыжеечной артерии на стадии ишемии, свидетельствуют об эффективном применении данной методики при поражениях любых локализаций ВБА.

Шайхутдинов Б. И., Тарасов Ю. В., Шарафутдинов М. Р., Валиулин Д. Х.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГИБРИДНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАРАПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель — д.м.н. Хайрутдинов А. И.)

Больница скорой медицинской помощи города Набережные Челны
Ижевская государственная медицинская академия
Набережные Челны, Ижевск, Российская Федерация

Введение. Хроническая артериальная недостаточность занимает третье место в структуре заболеваний сердца и сосудов. При развитии критической ишемии нижних конечностей пациенты подлежат оперативному лечению. Одними из грозных осложнений сосудистой хирургии сосудов являются инфекционные (встречаются в 5% случаев). При развитии парапротезной инфекции (ППИ) ухудшается прогноз для конечности и для жизни, риск потери нижней конечности увеличивается в 1,6 раз. На сегодняшний день не существует рандомизованных клинических исследований позволяющих определить стандарт ведения пациентов с ППИ.

Цель исследования. Продемонстрировать преимущество гибридного подхода в лечении ППИ в клинике 24/7 с приведением сложного клинического случая.

Материалы и методы. За 2017 год в отделении сосудистой хирургии ГАУЗ РТ БСМП находились на лечении 4 пациента с секвестрацией бифуркационного аортобедренного протеза. Трем пациентам (75%) выполнено удаление аллопротеза с реканализацией подвздошных артерий. Два пациента выжили (50%), один умер (25%). Одному пациенту (25%) выполнено удаление бифуркационного протеза с ампутацией конечностей – пациент умер. Оба летальных случая были связаны с поздним обращением за медицинской помощью, большой распространенностью поражения, тяжелым коморбидным фоном. В случае двух выживших пациентов (50%) применялся гибридный подход, в том числе эндоваскулярная реканализация хронической окклюзии аорто-подвздошного сегмента в сочетании в ретроградной петлевой эндартерэктомией (РПЭАЭ), интраартериальный гемостаз баллоном. Пациент демонстрируемого клинического случая был госпитализирован 2 раза, с применением гибридных технологий на каждом этапе.

Результаты. Пациент Н., 1949 г.р. поступил 05.07.2017 с жалобами на пульсирующее образование в правой паховой области. 2013 г – Бифуркационное аорто-бедренное шунтирование (БАБШ). Учитывая клиническую картину, данные КТ ошибочно выставлен диагноз: Ложная аневризма дистального анастомоза правой бранши аортобедренного шунта (АБШ). Шунт проходим. ППИ. Интраоперационно выявлена секвестрация правой бранши АБШ. Выполнена ее резекция, реваскуляризация НПА и ОПА со стентированием ОПА, линейное протезирование ОБА аутовеной справа. Посев из операционной раны роста микрофлоры не выявил.

20.08.2017 Поступает с клиникой обострения язвенной болезни ДПК. Выставлен диагноз: ППИ, секвестрация основной бранши АБШ, забрюшинный абсцесс. Произведено забрюшинное вскрытие, дренирование; высеялся *Str. viridans* с широкой чувствительностью.

24.08.2017 резекция левой бранши АБШ, реваскуляризация НПА и ОПА со стентированием ОПА, линейное протезирование ОБА аутовеной слева.

25.08.2017 удаление основной бранши АБШ, ушивание дефекта аорты заплатой из ксеноперикарда, катетеризация дилатация стентов ОПА.

06.09.2017 выписан. В отдаленном периоде аортоподвздошнобедренный сегмент без нарушений проходимости.

Выводы. Инфекционные осложнения в сосудистой хирургии остаются без единого стандарта ведения пациентов. Каждый случай требует персонализированного профессионального командного подхода. Применение гибридных технологий в ГАУЗ РТ БСМП позволяет добиваться относительно низких процентов потери конечности и смертности.

Шульпина Ю. М., Никитина Т. О.

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВА У БОЛЬНЫХ С ЭКСТРААНАТОМИЧЕСКИМ ШУНТИРОВАНИЕМ

(научный руководитель — к.м.н. Врабий А. А.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

им. акад. И.П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Экстраанатомическое шунтирование проводится у больных с тяжелой сопутствующей патологией и в случаях инфицирования или тромбоза шунтов имплантированных ранее.

Цель исследования. Оценить отдаленные результаты лечения пациентов с операцией экстраанатомического шунтирования.

Материалы и методы. В клинике госпитальной хирургии №1 ПСПбГМУ с 2007 по 2018 г. 22 больным выполнено подвздошно-бедренное перекрестное шунтирование, а двум выполнено подключично-бедренное бифуркационное шунтирование. Все пациенты имели хроническую ишемию нижних конечностей Пб – IV стадии. Проведен опрос и анкетирование оперированных больных.

Результаты. Срок наблюдения колебался от 1 месяца до 10 лет и в среднем составил 4,8+/- 0,8 лет. У 4 пациентов при опросе выявлена хроническая ишемия нижней конечности – Па стадии; а у 6 пациентов – Пб стадии. В одном случае в связи с прогрессированием заболевания выполнена ампутация обеих нижних конечностей. У 2 больных развилась инфекция сосудистого протеза, в одном случае протез был удален без явлений декомпенсации кровоснабжения конечности, в другом случае наступил летальный исход. За время наблюдения зафиксировано еще 4 летальных исхода, причиной которых стали сопутствующие заболевания.

Выводы. Экстраанатомическое (перекрестное подвздошно-бедренное, подключично-бедренное) шунтирование, выполненное по показаниям, позволяет сохранить конечность в отдаленный период более чем у половины больных.

ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

Бортников Н.С., Дорофейкова М.В.

НАРУШЕНИЕ КОГНИТИВНОЙ ГИБКОСТИ У КРЫС ПОД ВЛИЯНИЕМ АГОНИСТА РЕЦЕПТОРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ СО СЛЕДОВЫМИ АМИНАМИ, 1-ГО ПОДТИПА

(научный руководитель — к.м.н. Суханов И. М.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

им. И.П.Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Рецепторы, ассоциированные со следовыми аминами, 1-го подтипа (Trace Amine Associated Receptors 1, TAAR1) являются перспективной мишенью для разработки препаратов для лечения нейropsychических расстройств благодаря модулирующему действию на моноаминергическую синаптическую нейротрансмиссию. В доклинических исследованиях были показаны антипсихотические, антидидиктивные и антикомпульсивные свойства агонистов TAAR1. При этом влияние TAAR1 на когнитивные исполнительные функции, включая когнитивную гибкость – на сегодняшний день изучено недостаточно.

Цель исследования. Целью исследования было изучить влияние агониста рецепторов следовых аминов RO5263397 на когнитивную гибкость у крыс в задаче перехода к альтернативному интервальному режиму подкрепления.

Материалы и методы. Опыты были выполнены на 12 самцах крыс стока Вистар с ограниченным доступом к пище. Оперантное поведение вырабатывали в стандартных оперантных камерах Скиннера, оборудованных кормушкой и выдвигающейся pedalю. Животных обучали нажимать на pedal для получения пищевого подкрепления. Экспериментальные сессии состояли из 120 попыток. После стабилизации поведения проводили тестовые сессии, при которых подкрепление предоставляли с фиксированным интервалом, составляющим 30 секунд. Каждую неделю проводили 5 сессий: 4 дня (понедельник – четверг) – сессии с переменным интервалом и один день (пятница) – сессия с фиксированным интервалом. Для анализа данных сессии были разделены на 12 равных промежутков. В качестве основных показателей использовали частоту ответов, длительность паузы после подкрепления и коэффициент адаптации (соотношение сумм средних пауз после подкрепления в последние два отрезка времени к первым двум из двенадцати, отражающий изменение паттерна нажатий). Частичный агонист TAAR1 RO5263397 вводился внутривентрикулярно за 15 минут до экспериментальной сессии с фиксированным интервалом. Тесты проводили по схеме “латинский квадрат”.

Результаты. Во время тестовых сессий, при которых подкрепление предоставляли с фиксированным интервалом, происходило удлинение пауз от момента получения подкрепления до следующего нажатия на pedal, что отражает адаптацию к другому режиму. Различия в коэффициенте адаптации при переходе от обучения к тестовой сессии с фиксированным интервалом подкрепления были значимы на уровне $p=0,002$ (тест Вилкоксона; $0,89 \pm 0,29$ при вариабельном интервале против $2,43 \pm 0,86$ при фиксированном). При введении RO5263397 в дозе $0,3 \text{ мг/кг}$ коэффициент адаптации снижался до $2,38 \pm 0,78$, в дозе 1 мг/кг – до $2,26 \pm 0,95$, 3 мг/кг – $1,89 \pm 0,56$, 6 мг/кг – $1,82 \pm 0,66$. Таким образом, происходило значимое снижение когнитивной гибкости ($p=0,014$, тест Фридмана; средние ранги для доз от 0 до 6 мг/кг – $3,75$; $3,50$; $3,33$; $2,67$; $1,75$): степень адаптации к новому режиму подкрепления не достигла наблюдаемой без введения препарата.

Выводы. В проведенном исследовании продемонстрировано, что высокоселективный частичный агонист TAAR1 RO5263397 снижал когнитивную гибкость крыс в задаче смены интервальных режимов подкрепления. Полученные результаты противоречат данным одной из предшествующих работ, в которой показано, что полный агонист TAAR1 RO526390 блокировал когнитивные нарушения, вызванные антагонистом глутаматных рецепторов NMDA-подтипа фенциклидином, в тесте “оценка поведенческой гибкости к изменению правила получения подкрепления” и свидетельствуют о потенциальном побочном эффекте агонистов TAAR1.

Варшавская А.А.

ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ В СЕРДЦЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ И ZEBRAFISH. СХОДСТВО И РАЗЛИЧИЯ

(научный руководитель — к.б.н., ст.науч.сотр., Белостокская Г.Б.)

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия» Минздрава
России, ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М.Сеченова Российской
академии наук, ФГБУ «СЗФМИЦ» Минздрава России
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на то, что фундаментальные исследования в кардиологии всегда были направлены на поиск причин низкого регенерационного потенциала миокарда млекопитающих, исследования последних лет неожиданно выявили сходство репаративных процессов в сердце млекопитающих и *Danio rerio*. Так, на основании данных Porrello et al., [2011] на мышах и экспериментов на низших позвоночных [Porrello and Olson, 2014] установлено, что миокард млекопитающих в первые дни после рождения и сердце zebrafish на протяжении всей жизни, способны полностью восстанавливать свою целостность после резекции 15-20% миокарда.

Цель исследования. Ранее установлено, что кардиомиогенез у млекопитающих происходит посредством колонеобразования и путем внутриклеточного развития КСК в кардиомиоцитах (КМ) с формированием структур ‘клетка-внутри-клетки’ (СКВК). Цель данного исследования выявление колоний и СКВК в миокарде zebrafish.

Материалы и методы. Из-за малого размера самих рыбок (< 2 см) и сердец (< 2 мм) для их выделения использовали лупу (x7). Изолированные сердца разрушали с помощью коллагеназы 1А (1 мг/мл) и трипсина (0,12%) в растворе Рингера (pH=7.2-7.4) в течение 40 мин. Полученную суспензию, состоящую из отдельных клеток и фрагментов миокарда, фиксировали с помощью 2,5% параформальдегида (20 мин), инкубировали с 0.25% Triton-X100 в течение 10 мин и окрашивали антителами к c-kit+ КСК с FITC ($\lambda=488$ нм), и антителами к саркомерному α -актину, конъюгированными согласно Zenon технологии с флуорохромом Alexa594. Ядра окрашивали Dapi ($\lambda=405$ нм). Суспензию окрашенных клеток заключали между предметным и покровным стеклами и анализировали с помощью микроскопа для лабораторных исследований «Axio Observer.Z1» (Карл Цейсс) в ЦДКИ ФГБУ «СЗФМИЦ» Минздрава России.

Результаты. Как и в миокарде млекопитающих различного возраста, в сердце zebrafish выявлены КСК-колонии. Однако присутствие СКВК в сердце *Danio rerio* впервые отмечено в данном исследовании. Интактные СКВК обладают сходной морфологией с СКВК млекопитающих и позитивны к c-kit+ КСК и саркомерному α -актину. Также были зарегистрированы разрушенные СКВК с большим количеством мелких c-kit-позитивных транзиторных клеток (ТК), более, чем в 2 раза превышающие по размеру КСК. Сопоставление с данными ранее проведенных исследований на культуре клеток миокарда новорожденной крысы позволило провести параллель в поведении клеток миокарда 1-2-дневных крыс и ТК взрослых *Danio rerio*. Тот факт, что пик митотической активности делящихся клеток (12 мкм) приходится на 3 сутки после посева, опускаясь до 5%-уровня к 7 дню in vitro, а также обнаружение интактных и вскрытых СКВК в миокарде крыс 1-го дня жизни наталкивает на мысль, что, именно, ТК делятся в неонатальном миокарде млекопитающих и, что, именно, ТК, образованные при внутриклеточном развитии резидентных КСК, не только формируют постнатальное сердце, но и способны компенсировать утраченные в результате частичной резекции миокарда КМ.

Выводы. Предполагаем, что активное вскрытие СКВК, интенсивное деление и дифференцировка ТК у млекопитающих в первые дни жизни являются завершающей стадией эмбриогенеза. Позднее частота формирования СКВК и их вклад в кардиомиогенез снижаются, что является достаточным для самообновления, но не регенерации миокарда. Предполагаем, что zebrafish сохраняют высокий пролиферативный и дифференцировочный потенциал ТК на протяжении всей жизни, но как и неонатальные ТК млекопитающих, не способны регенерировать сердечную мышцу во время воспаления и оксидативного стресса, которые сопровождают инфаркт миокарда.

Демин К.А., Мешалкина Д.А., Алексеева П.А., Волгин А.Д.

ИЗМЕНЕНИЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ В ГИППОКАМПЕ МЫШЕЙ ПОДВЕРГНУТЫХ ХРОНИЧЕСКОМУ СОЦИАЛЬНОМУ СТРЕССУ ВЫЯВЛЯЮТ НОВЫЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ МИШЕНИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ РАССТРОЙСТВ НАСТРОЕНИЯ

(научный руководитель — к.б.н., PhD, проф. Калугин А.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Психологические расстройства остаются плохо изученными и опасными заболеваниями. Животные модели представляют собой ценные инструменты для подтверждения существующих нейropsychиатрических теорий и создания новых. Так как стресс является главным известным общим фактором риска возникновения и прогрессии психологических расстройств, многие животные модели используют стресс для вызова депрессо-подобного поведения. Модель хронического социального стресса можно описать как повторяющееся взаимодействие с другой, доминантной мышью, что приводит к развитию депрессо- и тревожно-подобного поведения.

Цель исследования. В данной работе мы используем РНК секвенирование для изучения изменений в генной экспрессии гиппокампа на различных стадиях моделирования хронического социального стресса и используем топологический анализ молекулярных путей для поиска потенциальных мишеней для терапии расстройств настроения.

Материалы и методы. Стандартный протокол моделирования хронического социального стресса использовался на 9 мышах C57BL/6J линии. Вкратце, каждое животное помещалось в клетку с другой, более агрессивной мышью. Клетка была оборудована перфорированной разделительной стенкой, которая убиралась каждый день на 10 минут. Как результат 4 группы (n=3) были использованы: тревожная (подвергнутые стрессу в течение 10 дней), переходная (15), депрессивная (20) и контрольная (содержались по одиночке в течение 5 дней). РНК секвенирование было выполнено на HiSeq1500 по стандартным протоколам для выделения, подготовки библиотеки, проверки качества и секвенирования. Дифференциальная экспрессия (ДЭ) генов была проанализирована при помощи среды вычислений R. Сеть протеин-протеин взаимодействий (ППВ) была создана из ДЭ генов при помощи базы данных String и угол точек результирующей сети был вычислен в программе Cytoscape.

Результаты. Было определено 420 повышенных и 563 пониженных ДЭ генов в тревожной группе, уникально отличающихся от контроля (не ДЭ в других группах), 7 наиболее изменившихся по log2: Nmrk2 (l2fc=1,41), Gje (1,35), Slc10a1 (1,35), Rsad2 (-1,27), Ptk6 (1,24), Mirc35hg (1,24), Gm7609 (1,24). Было определено 269 повышенных и 200 пониженных ДЭ генов уникальных для переходной группы, 7 наиболее изменившихся: Shox2 (l2fc=-7,33), A230065H16Rik (-3,12), Col6a3 (-1,96), Lmx1a (-1,78), Dnah11 (-1,76), Ebf3 (-1,74), Spag16 (-1,73). Не было обнаружено уникальных для депрессивной группы генов, но было обнаружено 23 гена ДЭ во всех трех группах одновременно, 7 наиболее изменившихся: (l2fc для тревожной группы=-0,54; переходной=-0,88; депрессивной=-0,75), Rasal2 (-0,35; -0,45; -0,40), Aff4 (-0,31; -0,52; -0,50), Flrt2 (-0,30; -0,47; -0,56), Fam63b (-0,29; -0,41; -0,44), Neto2 (-0,29; -0,39; -0,28), Sphkap (-0,29; -0,47; -0,34). 10 точек с наибольшим углом в ППВ сети: Lrrk2 (389 edges), Ash11 (332), Pik3ca (280), Ranbp2 (279), Src (275), Mapk1 (273), Yes1 (268), Smarca2 (267), Taf1 (262), Rac2 (254).

Выводы. Исследование показывает, что модель хронического социального стресса у мышей приводит к обширному изменению экспрессии генов, которые ассоциируются с митохондриальными функциями, основными сигнальными путями, различными нейротрансмитерными системами, ионным транспортом, иммунной и гормональной системами и функциями цилии и микротрубочек в гиппокампе. В результате работы предложены гены, которые могут являться потенциально эффективными мишенями для воздействия лекарственных средств.

Зелинская И.А., Печникова Н.А., Моторина Д.С., Мишанин В.И.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ НА ВАЗОМОТОРНЫЕ РЕАКЦИИ И СИСТЕМНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ В УСЛОВИЯХ УПРАВЛЯЕМОЙ ПЕРФУЗИИ ЗАДНЕЙ ЧАСТИ ТУЛОВИЩА КРЫСЫ

(научный руководитель — к.б.н., Торопова Я. Г.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Среди всего многообразия разрабатываемых для биомедицинских целей типов наночастиц особого внимания заслуживают магнитные наночастицы. Данный интерес обусловлен их уникальными физико-химическими свойствами, обеспечивающими многофункциональность – возможность использования наночастиц для решения широкого спектра биомедицинских задач. С учетом предполагаемого внутривенного введения данных препаратов, необходимо изучение их безопасности в отношении сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования. Изучить влияние внутривенного введения магнитных наночастиц на центральную гемодинамику и на функциональное состояние эндотелия сосудов различных регионов в условиях управляемой перфузии задней части туловища крысы.

Материалы и методы. Исследование выполнялось на крысах-самцах стока Wistar SPF статуса. Все манипуляции проводили в условиях изофлюранового наркоза. Скорость кровотока в системе, подключённой к брюшной аорте ниже места отхождения почечных артерий контролировали при помощи роликового перфузионного насоса переменной производительности. Для проведения контрольных измерений осуществляли ступенчатое увеличение перфузионного давления (ПД) от 30 до 150 мм.рт.ст. (шаг — 20 мм.рт.ст.), после чего ПД понижали по аналогичной схеме. Затем в бедренную вену вводили исследуемые агенты (5 мг/кг): наночастицы магнетита (МНЧ), МНЧ с альбуминовой оболочкой (МНЧ+А), раствор альбумина. Опытные пробы выполняли по схеме, аналогичной контрольным. Критерием оценки системной гемодинамики являлось среднее артериальное давление (САД), регистрируемое в ходе эксперимента инвазивным способом. Изучение влияния МНЧ на функциональное состояние эндотелия различных сосудистых регионов осуществляли с помощью методики проволоочной миографии. Использовали артерии брыжейки 3-го порядка и бедренные артерии. Сосуды подвергали действию повышающихся концентраций фенилэфрина (ФЭ) и ацетилхолина (АХ), регистрируя изменение силы сокращения.

Результаты. Значения САД во всех испытываемых группах не претерпели значимых изменений, однако динамика средних величин имела различный характер. Так, при введении альбумина наблюдалось незначительное повышение уровня САД во всём диапазоне исследованных величин ПД, тогда как на фоне введения МНЧ эти изменения носили более выраженный характер. Введение наночастиц, покрытых альбуминовой оболочкой, привело к подъёму САД только при малых значениях перфузионного давления. Таким образом, наночастицы с альбуминовой оболочкой вызывают меньшие изменения САД в сравнении с магнитными наночастицами без неё. Исследование функциональной активности сосудов продемонстрировало значительное нарушение расслабляющей функции резистивных сосудов (артериолы брыжейки) при введении альбумина и МНЧ, в то время как в магистральных (бедренных) артериях происходит значительное снижение ответа на максимальную концентрацию ФЭ только при введении МНЧ. Таким образом, покрытие магнитных наночастиц оболочкой из альбумина нивелирует их негативное влияние на вазомоторную функцию.

Выводы. Исследуемые фармакологические агенты не оказывают значимого влияния на САД при их внутривенном введении в условиях управляемой перфузии задней части туловища крысы. Внутривенное введение наночастиц с оболочкой из альбумина сопровождается сохранением вазомоторной функции в экспериментальных условиях. Резистивные сосуды в большей степени подвержены влиянию исследуемых фармакологических агентов в условиях управляемой перфузии задней части туловища крысы.

Карнович В.Б., Нащекина Ю.А., Никонов П.О., Попов Г.И.

РАЗРАБОТКА ТКАНЕИНЖЕНЕРНОГО СОСУДА МАЛОГО ДИАМЕТРА

(научные руководители — к.б.н., ст. науч. сотр. Блинова М.И., к.б.н., ст. науч. сотр.,

Юдинцева Н.М.)

ФГБУН Институт цитологии РАН; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Главной причиной инвалидизации и смертности населения по данным ВОЗ, являются заболевания сердечно-сосудистой (СС) системы. Основным способом лечения СС заболеваний, связанных с облитерацией кровеносных сосудов, являются операции с использованием аутовен/аутоартерий. Однако отсутствие аутологичного материала приводит к необходимости использования альтернативных сосудистых протезов. Несмотря на доступность и удобство в применении, существующие протезы малого диаметра (< 6 мм) имеют высокий риск быстрой облитерации и тромбообразования в результате обширной гиперплазии неоинтимы.

Цель исследования. Целью работы является создание тканеинженерного сосуда (ТИС) малого диаметра на основе полимерного скаффолда, заселенного клетками, разработка данной методики.

Материалы и методы. Для создания ТИС использовали два полимера: на основе молочной кислоты – Poly-L- lactic acid (PLL) и Poly-ε-caprolactone (PC), которые обладают рядом необходимых свойств, необходимых для использования в регенеративной медицине: отсутствие токсичности, механическая прочность, биodeградация и др. Было приготовлено два варианта каркасов с различной толщиной стенки. В PLL-сосуды вносили суспензию МСК (статический способ посева клеток) и культивировали 7 дней в стандартных условиях. Оценку присутствия и состояния клеток в сосудах, окрашенных красителем DAPI, выполняли с помощью метода иммунофлуоресценции. Вторым этапом работы бесклеточный PC-сосуд был вшит в брюшную аорту крысы, интраоперационно кровотоком восстановлен. Животное выведено из эксперимента на 7-ые сутки. Оценку присутствия и состояния клеток в сосудах выполняли с помощью гистологического исследования.

Результаты. В обоих исследуемых вариантах in vitro клетки адгезировали на стенки сосудов и образовывали плотный монослой. Интраоперационно протез удобен в использовании: не рвется и не деформируется при прошивании. Бесклеточный PC-сосуд вызвал развитие неспецифического продуктивного воспаления и сопровождался фагоцитозом его материала гистиоцитами. Эндотелизация на 7-е сутки достигла около 17% от длины протеза. Формирование неоинтимы в эти сроки отсутствовало. Материал скаффолда не вызывал заметного образования пристеночных микротромбов в просвете магистральной артерии. Что доказывает возможность его использования для дальнейших экспериментов.

Выводы. Дальнейшее использование PLL и PC-сосуда в качестве скаффолда при создании ТИС представляется перспективным. Планируется проведение дальнейших исследований с целью оценки физико-механических свойств приготовленных сосудов, разработка динамического способа заселения клеток и последующая имплантация наиболее оптимального варианта сосуда на модели лабораторных животных.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ № 14-50- 00068.

Козырев И.А., Грехов Е.В., Гордеев М.Л.

АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ПУТИ NOTCH В КЛЕТКАХ-ПРЕДШЕСТВЕННИКАХ КАРДИОМИОЦИТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

(научный руководитель — к.б.н. Малашичева А.Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. Недавно было показано, что точно настроенная последовательная активация генов сигнального пути NOTCH отвечает за правильное развитие камер сердца. Кроме того, было показано, что мутации в нескольких генах пути NOTCH связаны с тетрадой Фалло (ТФ) и синдромом гипоплазии левых камер сердца (ГЛОС). Чтобы более точно понять роль пути NOTCH в этих врожденных дефектах, мы оценивали экспрессию генов, связанных с сигнальным путем NOTCH, в клетках предшественниках кардиомиоцитов (КПК) у пациентов с ТФ, ГЛОС и дефектом межжелудочковой перегородки (ДМЖП).

Цель исследования. Исследование роли пути NOTCH у пациентов с тетрадой Фалло, синдромом гипоплазии левых камер сердца и дефектом межжелудочковой перегородки.

Материалы и методы. Клетки-предшественники кардиомиоцитов были выделены из образцов миокарда после хирургического вмешательства (ДМЖП-17, ГЛОС-10, ТФ-40 пациентов) путем расщепления коллагеназой и были культивировались *in vitro*. Экспрессия генов семейства NOTCH (NOTCH1, NOTCH2, NOTCH3, NOTCH4, HEY1, HEY2, JAG1, DLL4, BMP2, BMP4) оценивалась при помощи метода ПЦР в реальном времени (qPCR).

Результаты. В клетках-предшественниках кардиомиоцитов, полученных от пациентов с синдромом гипоплазии левых камер сердца, NOTCH4 и DLL4, а также BMP4 были значительно ниже, чем в клетках у пациентов с дефектом межжелудочковой перегородки. В клетках пациентов с тетрадой Фалло экспрессия генов семейства NOTCH имела большую вариабельность в диапазоне от низкого до высокого уровня экспрессии.

Выводы. Наши данные о клетках-предшественниках кардиомиоцитов, полученных от пациентов с ДМЖП, ГЛОС и ТФ, предполагают непосредственное участие дисрегуляции сигнального пути NOTCH в патогенезе ГЛОС. Что касается тетрады Фалло, роль пути NOTCH требует дальнейших исследований.

Леонов Д.В., Устинов Е.М., Яценко А.А. Кушнарев В.А.

ВОЗМОЖНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ ЖЕЛАТИНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛУТАРОВОГО АЛЬДЕГИДА, ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА И АРАБИНОГАЛАКТАНА

(научные руководители — д.м.н., профессор Целуйко С.С.)

Амурская государственная медицинская академия

Благовещенск, Российская Федерация

Введение. Ожоговые повреждения занимают в структуре травматизма одно из первых мест. Ожоги третьей и четвертой степени, являются показанием для применения хирургических методов лечения. На сегодняшний день широкое применение получили временные тканевые покрытия из различных биополимеров. Одним из наиболее подходящих кандидатов для создания подобных покрытий, является желатин, так как он обладает пористой структурой, которая необходима для активного размножения и адгезии дермальных фибробластов и других клеток. Существенное ограничение использования желатина – его низкая термостабильность.

Цель исследования. Разработка методов повышения термостабильности желатина с помощью различных концентраций модифицирующих агентов, с последующей ее оценкой при комнатной температуре (23оС) и при 37оС.

Материалы и методы. Оптимальная концентрация желатина подбиралась экспериментально с использованием прототипа биологического принтера экструзионного типа. С этой целью, были подготовлены растворы желатина 10, 15, 20 и 25% на физиологическом растворе и дважды деионизированной воде. Оценка производилась в зависимости от времени печати, размера получаемой нити полимера, а также времени полной полимеризации раствора желатина в емкости с биочернилами. Лучшие результаты показали – 15% и 20% растворы желатина. В исследовании мы использовали следующие модифицирующие агенты: глютаровый альдегид (ГЛА), а так же смесь дигидрокверцетина(ДГК) и арабиногалактана(Аг). Модификация производилась путем добавления к 20% раствору желатина 0.5%, раствор ГЛА, с последующим отмыванием в фосфатном буфере и инкубацией в 1% растворе борогидрида натрия. Вторым способом модификации было добавление к 20% раствору желатина, 7,5%, 10%, 12% раствор смеси ДГКи Аг (в весовом соотношении 1:3) на физиологическом растворе. Изучение термостабильности образцов проводили в условиях комнатной температуры (23оС) и при 37оС. Изучалось время начало деполимеризации образцов и время полной их диссоциации в раствор.

Результаты. На полную диссоциацию 20% желатина без модифицирующих агентов при комнатной температуре (23оС) потребовалось 20 часов. При 37оС начало растворения данного образца наблюдалось через 1 минуту нахождения в растворе, полная диссоциация через 1 мин. 10 сек. Для 20% желатина + 0,5% ГА (в соотношении 2:1) растворения образца при комнатной температуре (23оС) не наблюдалось, при 37оС более 24 часов. Для 20% желатина + 7,5% ДГК/Аг (соотношение 9:1) при комнатной температуре (23оС) потребовалось 22 часа. При 37оС начало растворения данного образца наблюдалось через 1 мин. 50 сек. нахождения в растворе, полная диссоциация через 3 мин. Для 20% желатина + 10% ДГК/Аг (соотношение 9:1) при комнатной температуре (23оС) потребовалось более 24 часов. При 37оС начало растворения данного образца наблюдалось через 2 мин. 10 сек. нахождения в растворе, полная диссоциация через 3 мин. 20 сек. Для 20% желатина + 12% ДГК/Аг (соотношение 9:1) при комнатной температуре (23оС) потребовалось более 24 часов. При 37оС начало растворения данного образца наблюдалось через 2 мин. 30 сек. нахождения в растворе, полная диссоциация через 4 мин. 55 сек..

Выводы. Из полученных результатов видно, что добавление 0.5%, 1% раствора ГЛА, повышает термостабильность желатина. Добавление раствора ДГК с Аг в весовом соотношении 1:3, к 20% раствору желатина, так же показывает сильный термостабилизирующий эффект. Полученные данные свидетельствуют о возможном использовании смеси ГЛА и ДГК/Аг в качестве модифицирующих агентов для улучшения физических свойств желатина, что может найти применение в области биологической печати и регенерационной медицины.

Мартусевич А.К., Краснова С.Ю., Галка А.Г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

(научный руководитель — д.м.н. Клеменова И.А.)

Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. Существующие методы позволяют изучить лишь поверхность и ближайшие поверхностные структуры кожи. Более обширный методический аппарат имеется для мониторинга сосудов кожи, тогда как глубинная структура последней затруднительна для неинвазивного изучения. В этом плане привлекают внимание работы по профилированию кожи по ее диэлектрическим свойствам, однако эти сведения единичны и отрывочны.

Цель исследования. Целью исследования явилось изучение возможностей ближнеполюсного СВЧ-зондирования в оценке структуры кожи человека и крыс.

Материалы и методы. Исследование, включавшее однократное СВЧ-зондирования, выполнено у 20 практически здоровых людей и 20 здоровых половозрелых крыс-самцов линии Вистар. Ближнеполюсное СВЧ-зондирование тканей производили с использованием специальной установки, созданной в Институте прикладной физики РАН (Нижний Новгород), а также специализированного программного обеспечения, сопрягающего установку с ПК и позволяющего производить расчет действительной части диэлектрической проницаемости. Диэлектрические характеристики кожи оценивали на глубинах от 2 до 5 мм с помощью серии зондов. Измерение у всех обследуемых людей проводили на предплечье в единой точке, а у животных – в одной точке, локализованной в средней части спины, на предварительно эпилированной поверхности. Полученные данные были обработаны в программном пакете Statistica 6.1.

Результаты. Действительная часть диэлектрической проницаемости кожи людей монотонно нарастает с увеличением глубины зондирования, демонстрируя тенденцию к нарастанию в 1,74 раза при сопоставлении значений параметра, полученных на глубинах 2 и 5 мм ($p < 0,05$). Это обусловлено тем обстоятельством, что рассматриваемая величина кумулятивна, и каждое последующее значение включает предыдущее, а также вклад, вносимый тканями, находящимися от предшествующего до текущего уровня зондирования. На основании полученных данных построена линейная математическая модель изменения диэлектрической проницаемости кожи, достаточно полно описывающая ее подповерхностный профиль (коэффициент детерминации – 0,94). Анализ диэлектрических свойств кожи крыс позволил установить, что проводимость последней значительно, на порядок ниже, чем у людей, однако характер зависимости параметра сохраняется, демонстрируя монотонное повышение значения с максимумом на глубине 5 мм. При этом уровень изучаемого параметра на минимальной и максимальной глубинах различается в 2,55 раза ($p < 0,01$), что связано с оценкой более глубоких структур у крыс при проведении СВЧ-профилирования одним датчиком, осуществляющим зондирование на глубине 5 мм.

Выводы. Проведенные исследования позволили установить картину глубинного распределения диэлектрической проницаемости кожи здоровых людей и животных (крыс линии Вистар), которая может служить физиологическим СВЧ-паттерном для исследования подповерхностных тканей, в том числе различных слоев кожи и ближайших подкожных структур. Показано, что действительная часть диэлектрической проницаемости на всех исследованных глубинах у человека на порядок выше, чем у крыс, и монотонно возрастает при увеличении глубины зондирования в диапазоне от 2 до 5 мм с шагом от 0,5 до 1 мм.

Перепелина К.И.

**МУТАЦИЯ LMNA R527C, СВЯЗАННАЯ С РАЗВИТИЕМ
МАНДИБУЛОАКРАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ, ВЛИЯЕТ НА ОСТЕОГЕННУЮ
ДИФФЕРЕНЦИРОВКУ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ЗА СЧЕТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
С СИГНАЛЬНЫМ ПУТЕМ NOTCH**

(научный руководитель — к.б.н., доц. Малашичева А.Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ламины А/С участвуют во многих клеточных функциях за счет их способности связываться с факторами транскрипции. Мутации в гене LMNA влияют на способность стволовых клеток к дифференцировке. Сигнальные пути, участвующие во взаимодействии с ламинами, остаются не изучены. Сигнальный путь Notch – один из основных путей, ответственных за дифференцировку. Мандибулоакральная дисплазия – заболевание, развитие которого вызывает мутация LMNA R527C, приводящее к нарушению костной ткани. Мы исследовали роль LMNA R527C на процесс остеогенной дифференцировки стволовых клеток при активации Notch.

Цель исследования. Проанализировать взаимодействие ламина А/С с сигнальным путем Notch при остеогенной дифференцировке мезенхимальных стволовых клеток. Для этого мы изучили влияние точечной мутации LMNA R527C на процесс остеогенной дифференцировки при активации сигнального пути Notch.

Материалы и методы. В работе использовали стволовые клетки сердца (СКС), выделенные из донорской миокардиальной ткани и исследовали эффект LMNA R527C мутации на процесс остеогенной дифференцировки при активации Notch. Влияние LMNA R527C оценивали относительно гена ламина дикого типа (LMNA WT). Активацию сигнального пути Notch осуществляли с помощью введения в клетки активированного домена белка Notch – NICD на лентивирусном носителе. Введение конструкций LMNA R527C и LMNA WT в СКС производили так же посредством лентивирусной трансдукции. Остеогенную дифференцировку индуцировали посредством добавления в культуральную среду специфических факторов. Анализ активации транскрипционных мишеней сигнального пути Notch проводили с помощью метода ПЦР в реальном времени, а также с помощью репортерной люциферазной конструкции CSL. Оценку экспрессии специфических генов дифференцировки проводили также методом ПЦР в реальном времени.

Результаты. Мы показали, что точечная мутация LMNA R527C приводит к изменению активности сигнального пути Notch, а также влияет на способность стволовых клеток сердца к остеогенной дифференцировке. Мутантная форма ламина (LMNA R527C) оказывают отрицательное влияние на функционирование сигнального пути Notch по сравнению с ламином дикого типа (LMNA WT). При активации Notch мутация LMNA R527C приводит к снижению остеогенного дифференцировочного потенциала.

Выводы. Точечная мутация LMNA R527C снижает дифференцировочный потенциал стволовых клеток сердца в условии активации сигнального пути Notch. Таким образом, можно высказать предположение, что ламины А/С взаимодействуют с сигнальным путем Notch, тем самым оказывая влияние на клеточную дифференцировку. Мутантная форма ламина нарушает это взаимодействие, что приводит к нарушению процесса остеогенной дифференцировки.

Сулин К.А.

ВЛИЯНИЕ МЕДИКАМЕНТОЗНО ИНДУЦИРОВАННОГО ГИПЕР- И ГИПОТИРЕОЗА НА ТЕЧЕНИЕ РАКА ЯИЧНИКА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

(научный руководитель — к.м.н. Глушаков Р.И.)

Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение негеномных эффектов тиреоидных гормонов, опосредованных через мембранный рецептор-интегрин $\alpha\nu\beta 3$, демонстрируют, что тиреоидные гормоны в повышенных концентрациях, стимулируют опухолевый рост, миграцию и ангиогенез. Имеются данные, что эпизод гипертиреоза в анамнезе увеличивает относительный риск развития рака яичника на 80%. Понимание роли и точное описание дозозависимых эффектов тиреоидных гормонов в контексте их влияния на течение опухолевого процесса открывает перспективы фармакологических свойств тиреостатиков и йодотиронинов в качестве средств патогенетической терапии ЗНО.

Цель исследования. Изучить влияние медикаментозно измененного тиреоидного статуса (медикаментозно индуцированного гипер-и гипотиреоза) на продолжительность жизни лабораторных животных (крыс) с перевитым раком яичников (асцитная опухоль).

Материалы и методы. Выполнено экспериментальное наблюдение по влиянию медикаментозно измененного тиреоидного статуса на продолжительность жизни лабораторных животных с моделью перевиваемой опухоли яичника. Исследование проведено на 135 самках беспородных крыс в возрасте 40 ± 10 дней с начальной массой тела 180–220 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. Проведено три независимых эксперимента в разное время года (октябрь–ноябрь, февраль–март, май–июнь) с одинаковым дизайном, каждое наблюдение за животными включало 3 группы лабораторных животных, из которых на двух группах воспроизведена модель индуцированного медикаментозного гипер- и гипотиреоза соответственно, а оставшаяся служила группой сравнения. В каждом эксперименте лабораторным животным на модели животных первой (гипертиреоидной) группы воспроизведена модель индуцированного лекарственного гипертиреоза, на второй (гипотиреоидной) группе – модель индуцированного пропилтиоурацилового гипотиреоза путем введения исследуемого вещества: L-тироксин (РУП «Белмедпрепараты») в дозе 200 ± 20 мкг на 100 г массы тела животного 1 раз в сутки, пропилтиоурацил («Merck Selbstmedikation GmbH») $2,0 \pm 0,15$ мг на 100 г массы животного 1 раз в сутки, – внутривентрально через атравматичный металлический зонд ежедневно, начиная за 3 дня до инокуляции опухолевых клеток. День перевивки РЯ был принят за нулевой, при оценке продолжительности жизни животных последним днем жизни считался предыдущий день перед днем гибели. Аутопсию животных проводили в течение 12 часов после гибели. Противоопухолевые эффекты препаратов оценивали по увеличению продолжительности жизни (УПЖ) крыс, сравнивая медианы продолжительности жизни (МПЖ). Работа проведена в соответствии с этическими принципами, установленными Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей (принятой в Страсбурге 18.03.1986 г. и подтвержденной в Страсбурге 15.06.2006 г.)

Результаты. Медиана продолжительности жизни в группе индуцированного гипотиреоза была достоверно выше аналогичного показателя в группе сравнения и гипертиреоидной группе и составила 17,6 дней (95% ДИ 15 – 26, $p=0,02$), что обеспечило увеличение продолжительности жизни на 83,3% по отношению к группе сравнения. В группе индуцированного гипертиреоза по отношению к группе сравнения, несмотря на уменьшение медианы продолжительности жизни, достоверных различий не получено ($p=0,26$).

Выводы. Индукция гипотиреоза путем введением пропилтиоурацила достоверно увеличивает продолжительность жизни крыс с перевитой опухолью яичника, в то время как индукция гипертиреоза достоверно не влияет на продолжительность жизни крыс с перевитой опухолью яичника.

Сушкин М.Е., Разумный А.В.

ТЕСТ-СИСТЕМА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРОВ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель — к.б.н, доц. Соловцова И.Л.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Фотосенсибилизаторы (ФС) – это вещества, способные поглощать свет и преобразовывать энергию падающего фотона в энергию химических реакций; вещества такого типа широко используются при проведении фотодинамической терапии (ФДТ) новообразований. Лекарственные препараты, обеспечивающие индивидуальное медикаментозное сопровождение ФДТ, могут взаимодействовать с фотосенсибилизаторами, тем самым влияя на итоговую эффективность терапии. Возможным методом оценки таких взаимодействий может служить тест-система, основанная на регистрации фотоблинка ФС в присутствии различных лекарственных препаратов.

Цель исследования. Оценить возможность использования тест-системы, основанной на регистрации фотоблинка ФС, для выявления взаимодействия фотосенсибилизаторов и лекарственных препаратов и возможного прогноза влияния индивидуального медикаментозного сопровождения на эффективность ФДТ.

Материалы и методы. Фотосенсибилизатор радахлорин (0,35% раствор; ООО «РАДАФАРМА»), 5 мМ вероналовый буфер (рН 7,4), мексидол (2-этил-6-метил-3-гидроксипиридина сукцинат, раствор, ООО «Фармасофт»), никотиновая кислота (ОАО «Дальхимфарм»; раствор для инъекций, 10 мг/мл), аминазин (ОАО «Новосибхимфарм»; раствор для внутривенного и внутримышечного введения, 25 мг/мл). Для оценки взаимодействия фотосенсибилизаторов и лекарственных препаратов была использована тест-система, основанная на регистрации фотоблинка ФС в присутствии различных лекарственных препаратов. Фотоблинка фотосенсибилизатора исследовали, регистрируя спектральные максимумы поглощения исследуемых смесей до облучения (A_0) и после облучения (A_t) с помощью СФ-2000 (по Hadjir et al. 1998). Для облучения смесей использовали красный светодиод 653 нм (выходная мощность – 9 мВт, дозы облучения – 0,14 – 3,41 Дж/см²). Конечная концентрация радахлорина составляла 6,25 мкг/мл (7,52 мкМ). Определяли зависимость $\ln(A_0/A_t)$ от времени облучения, рассчитывали константу скорости фотодегградации и квантовый выход фотоблинка. Далее проводили фотоблинка ФС в присутствии различных лекарственных препаратов и сравнивали полученные данные с контролем.

Результаты. При исследовании фотоблинка радахлорина была рассчитана константа скорости фотодегградации $k = 0,0025$, $p \leq 0,05$ и квантовый выход фотоблинка для разного времени облучения (для 2 минут – $(10,3 \pm 1,08) \cdot 10^{-4}$ моль/Эйнштейн, $p \leq 0,05$; для 6 минут – $(4,14 \pm 0,37) \cdot 10^{-4}$ моль/Эйнштейн, $p \leq 0,05$). При добавлении к ФС препарата “Мексидол” (концентрация препарата в смеси – 152 мкМ) константа скорости фотодегградации ($k = 0,0088$, $p \leq 0,05$) и квантовый выход фотоблинка (для 2 минут – $(13,39 \pm 1,31) \cdot 10^{-4}$ моль/Эйнштейн, $p \leq 0,05$) были достоверно выше, чем в контроле. При добавлении никотиновой кислоты (другое производное пиридина) и аминазина (выраженный прооксидант в системе фотоиндуцированного гемолиза) значения константы скорости фотодегградации и квантового выхода фотоблинка не отличались от контроля.

Выводы. Тест-система, основанная на регистрации фотоблинка ФС, позволяет выявлять и оценивать взаимодействие фотосенсибилизатора и лекарственного препарата. Препарат “Мексидол” увеличивает фотосенсибилизирующие свойства радахлорина, что может оказать влияние при проведении ФДТ. Данная тест-система может быть использована для прогноза влияния индивидуального медикаментозного сопровождения пациента на эффективность и побочные эффекты ФДТ.

Сятрайкина А.Н., Солёнова Е.А., Георгиева К.С., Тимрукова Д.В.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ИЗОЛИКВИРИТИГЕНИНА НА РОСТ РАЗЛИЧНЫХ ШТАММОВ *S. AUREUS* И ФОРМИРОВАНИЕ БАКТЕРИАЛЬНЫХ БИОПЛЕНОК IN VITRO

(научный руководитель — д.м.н., доц. Павлова С.И.)

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова
Чебоксары, Российская Федерация

Введение. Одним из наиболее распространенных и опасных возбудителей гнойно-инфекционных заболеваний человека является *Staphylococcus aureus* (далее – *S. aureus*). Его способность образовывать бактериальные биопленки на различных поверхностях является причиной развития трудноизлечимых септических состояний, резистентных к антимикробной химиотерапии. Изоликирителигенин (ИЛГ), полифенол класса халконов, обладая различными биологическими эффектами, представляет особый интерес для создания новых антимикробных препаратов.

Цель исследования. Исследование антибактериального и антибиопленочного эффектов синтетического изоликирителигенина в отношении штаммов *S. aureus* J 49 ATCC 25923, *S. aureus* ATCC 29213, *S. aureus* ATCC 4330 in vitro.

Материалы и методы. Объектом исследования явился ИЛГ, синтезированный группой молодых ученых-химиков химико-фармацевтического факультета ЧГУ им И.Н. Ульянова. В качестве бактериальной модели использованы штаммы *S. aureus* J 49 ATCC 25923, *S. aureus* ATCC 29213, *S. aureus* ATCC 4330. Их культивирование осуществляли в бульоне Мюллера-Хинтона (БМХ). Минимальная подавляющая концентрация (МПК) ИЛГ определялась в двух сериях экспериментов с помощью метода серийных разведений в бульоне. Для этого в 96-луночные планшеты вносили инокулом так, чтобы конечная концентрация микроорганизмов в лунках составляла 5×10^5 КОЕ/мл, а диапазон исследуемых концентраций ИЛГ – 0,1-128 мкг/мл. Планшеты инкубировали 24 ч в обычной атмосфере при 35°C. Наличие роста определяли в проходящем свете в сравнении с «отрицательным» и «положительным» контролем. МПК считали наименьшую концентрацию, которая приводила к видимому подавлению роста микроорганизма. Для оценки наличия антибиопленочного эффекта ИЛГ проводили МТТ-тест на ИФА-анализаторе, результаты оценивали с помощью стандарта МакФарланда ($1 \text{ OD} = 8,5 \cdot 10^8$ КОЕ/мл, $\lambda = 540 \text{ нм}$).

Результаты. В результате исследования установлено, что в отношении штамма *S. aureus* J 49 ATCC 25923 МПК ИЛГ составляет 128 мкг/мл. В отношении штаммов *S. aureus* ATCC 29213, *S. aureus* ATCC 4330 МПК ИЛГ >128 мкг/мл. В отношении *S. aureus* J 49 ATCC 25923 антибиопленочная активность ИЛГ наблюдается при концентрации 64 мкг/мл, а в отношении *S. aureus* ATCC 29213, *S. aureus* ATCC 4330 – при 128 мкг/мл.

Выводы. Резюмируя, отметим, что синтетический ИЛГ проявляет умеренную антибиопленочную активность в отношении всех трех исследованных штаммов в меньших концентрациях, чем МПК. Данные настоящего исследования могут явиться предпосылкой для дальнейшего исследования антистафилококковой активности ИЛГ в отношении штаммов MRSA и стать основой для разработки антибиопленочного агента для лечения катетер-ассоциированных стафилококковых инфекций.

Трубкин А.В., Кудинова И.С.

НЕЙРОСЕТИ В СОСУДИСТОЙ НЕЙРОХИРУРГИИ: ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАННЕМУ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ВАЗОСПАЗМА

(научные руководители — д.м.н., проф. Шнякин П.Г.)

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. Проблема вазоспазма вследствие аневризматического субарахноидального кровоизлияния (САК) остается одной из наиболее важных и трудных в нейрохирургии. Несмотря на длительные и дорогостоящие исследования на сегодняшний день нет высокоточного метода прогнозирования вазоспазма. Искусственные нейронные сети способны прогнозировать исходы, руководствуясь скрытыми закономерностями, анализируя многочисленные входные данные и фильтруя малозначимые параметры.

Цель исследования. Разработать метод раннего прогнозирования развития вазоспазма на основе искусственных нейронных сетей.

Материалы и методы. Нейронная сеть разработана на языке программирования Java в среде разработки NetBeans на базе пакета Neuroph. Ретроспективный анализ историй болезни пациентов нейрохирургического отделения Красноярской краевой больницы был проведен за период с 2014 по 2018 год, в обучающую выборку вошли 44 случая аневризматического САК, в выборку кросс-валидации вошли 16 случаев аневризматического САК. Критериями исключения из исследования стали: пациенты с объемом внутримозговой гематомы более 30 мл, поступление в нейрохирургическое отделение Краевой клинической больницы позднее 2 суток с момента разрыва аневризмы, пациенты с вазоспазмом, развившимся на 1-3 сутки после операции. В качестве параметров нейронной сети использованы следующие показатели: возраст пациента на момент разрыва интракраниальной аневризмы, показатели по шкале комы Глазго, модифицированной шкале Fisher, показатель натрия крови и глюкозы сыворотки на момент поступления.

Результаты. Чувствительность разработанной нейронной сети составила 100% (отсутствуют случаи ложноотрицательных результатов по результатам кросс-валидации), специфичность – 85,71% (1 случай ложноположительного результата). Значение Area under Curve составил 72,21%. Наиболее важные показатели в раннем прогнозировании вазоспазма имеют следующие средние показатели значимости входных параметров: возраст пациента на момент разрыва аневризмы – 0,61; глюкозы сыворотки крови на момент поступления – 0,55; натрия крови на момент поступления – 0,48.

Выводы. По результатам обучения нейронная сеть способна к адекватному статистически значимому прогнозированию развития церебрального сосудистого спазма у больных с САК, связанными с разрывом аневризм церебральных артерий. В сравнении с современной шкалой ABC и разработанной Dumont T. разработанная искусственная нейронная сеть имеет более высокие показатели успешного прогнозирования церебрального сосудистого спазма.

Шкатова Я.С., Резова Н.В.

ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА КАШЛЯ У БОЛЬНЫХ С ХОБЛ И ТРЕВОГОЙ/ДЕПРЕССИЕЙ

(научные руководители — д.м.н., проф. Будневский А.В., к.м.н., доц. Овсянников Е.С.)

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко Воронеж, Российская
Федерация

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин хронической заболеваемости и смертности по всему миру. При сравнении распространенности тревоги и депрессии в среднем в популяции и среди пациентов, страдающих ХОБЛ, было выявлено, что в среднем депрессия встречается у 10% населения большинства стран, в то время как 40% больных ХОБЛ также страдают депрессией и/или повышенной тревожностью. Ряд исследований показал, что депрессия и тревожность в качестве коморбидных патологий совместно с ХОБЛ снижают приверженность к лечению, ухудшают прогноз.

Цель исследования. Используя устройство для мониторингирования кашля сравнить, насколько объективно пациенты, страдающие ХОБЛ, способны оценить свое состояние в случае наличия депрессии/тревожности.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 47 пациентов с ХОБЛ, среди них 36 мужчин (средний возраст 58 ± 4 года), 11 женщин (средний возраст 60 ± 3 года). Помимо стандартных методов обследования все пациенты в день поступления заполняли опросник HADs (госпитальная шкала тревоги и депрессии), субъективно оценивали выраженность кашля по визуально-аналоговым шкалам (визуально-аналоговая шкала (ВАШ) – линейка длиной 100 мм, на которой 0 мм соответствует отсутствию кашля, 100 мм – самому сильному кашлю), а также в течение 24 часов проводилось объективное мониторингирование кашля с использованием разработанного на кафедре факультетской терапии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко устройства мониторингирования кашля (патент № RU 172 813 U1, 25.07.2017). На 10 день лечения исследуемым повторно проводилось 24-часовое мониторингирование кашля, а также предлагалось оценить интенсивность кашля по ВАШ. Выраженность кашля, определенное устройством мониторингирования, выражалась в количестве кашлевых толчков за сутки (к/с). Статистический анализ выполнялся с использованием пакета прикладных программ «STATGRAPHICS Centurion». Различия считали достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Согласно результатам тестирования по шкале HADs все пациенты были разделены на две группы: 1 – без наличия депрессии и тревоги ($n=27$) и 2 – где была выявлена субклиническая/клиническая депрессия и/или тревожность ($n=20$). Для проведения дальнейшего исследования группа 1 методом случайной выборки также была сокращена до 20 человек. В группе 1 среднее значение ВАШ соответствовало $60,7 \pm 12,06$ мм на 1 день и $30,75 \pm 13,13$ мм на 10 день исследования ($p=0,00002$), среднее количество кашля составило $1273,85 \pm 121,54$ к/с за первые сутки исследования и $253,7 \pm 118,55$ к/с за 10-е сутки исследования ($p=0,00002$). В группе 2 среднее значение ВАШ составило $85,0 \pm 8,51$ мм и $81,35 \pm 8,46$ мм на 1 и 10 день, соответственно ($p=0,19$), среднее количество кашля – $1190,95 \pm 148,36$ к/с и $302,25 \pm 139,21$ к/с на 1 и 10 день, соответственно ($p=0,00002$). При сравнении субъективной и объективной оценок выраженности кашля в группе 1, было выявлено, что показатели ВАШ положительно коррелировали с фактическим количеством кашля (коэффициент корреляции $r=0,32$, $p=0,17$), в то время как в группе 2 наблюдалась обратная корреляция значений ВАШ и количества кашля в сутки (коэффициент корреляции $r=-0,19$, $p=0,43$).

Выводы. 1. У группы пациентов, не страдающих тревожностью и/или депрессией, показатели ВАШ достоверно коррелируют с данными, полученными при объективном способе мониторингирования кашля. 2. Группа пациентов, страдающих помимо ХОБЛ тревожностью и/или депрессией, согласно данному исследованию, не могут самостоятельно объективно оценить тяжесть своего состояния. 3. Рекомендуется оценивать психологический статус пациентов с ХОБЛ и использовать устройство для мониторингирования кашля для получения фактической информации о течении заболевания у данной категории пациентов.

Щетинкина А.М., Солёнова Е.А., Коновалова О.М., Тимрукова Д.В.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ИЗОЛИКВИРИТИГЕНИНА НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ МЫШЕЙ В МОДЕЛИ ОСТРОЙ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОЙ СТАФИЛОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Павлова С.И.)

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Чебоксары, Российская Федерация

Введение. В настоящее время устойчивость микроорганизмов к антибиотикам является проблемой терапии нозокомиальных и внебольничных инфекций. Одним из наиболее патогенных для человека видов бактерий, способных вызывать различные формы инфекционных нозологий, является *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). Изоликирителигенин (ИЛГ), полифенол класса халконов, обладает целым рядом биологических эффектов и является перспективной основой для создания новых лекарственных средств. Ввиду этого весьма актуальным представляется изучение антистафилококковых эффектов ИЛГ.

Цель исследования. Изучение выживаемости животных в модели острой бактериальной стафилококковой инфекции, вызванной штаммом *S. aureus* J49 ATCC 25923, на фоне предварительного введения синтетического ИЛГ.

Материалы и методы. Модель острой бактериальной инфекции органов брюшной полости воспроизводилась на 20 беспородных мышах (10 – опыт, 10 – контроль) возрастом 8-10 недель массой 20-25 г. При работе с опытными животными руководствовались правилами и Международными рекомендациями Европейской конвенции по защите животных, используемых при экспериментальных исследованиях (1997). Животных заражали внутрибрюшинно штаммом *S. aureus* J49 ATCC 25923, полученным из коллекции живых культур ФГБУ ГИСК им Л.А. Тарасевича, из расчета количества микробных тел $1,5 \cdot 10^9$ КОЕ/мышь. Опытным животным трехкратно до заражения с интервалом 2 часа внутрибрюшинно вводился ИЛГ, синтезированный группой ученых химико-фармацевтического факультета ЧГУ им. И.Н. Ульянова, в дозе 10 мг/кг, а контрольной группе мышей – диметилсульфоксид в дозе 10 мг/кг. Оценку состояния животных проводили в течение 14 дней. Мышей, павших в результате острой бактериальной инфекции, а также выведенных из опыта по прошествии 2 недель наблюдения, подвергали некропии для выявления морфологических изменений внутренних органов. Метод предварительного введения ИЛГ использовали на основании ранее проведенных исследований, по результатам которых было выявлено, что в модели острой генерализованной стафилококковой инфекции на мышах линии Balb на фоне предварительного введения суммы полифенолов корней солодки, среди которых одним из основных является ИЛГ, наблюдается статистически значимое увеличение выживаемости по сравнению с контрольной группой (Павлова С.И., 2012).

Результаты. В сравнении с контрольными животными в опытной группе, получавшей инъекции ИЛГ, большее количество животных выжило. К концу второй недели наблюдений выживаемость мышей в группе контроля составила 10%, а в группе, получавшей ИЛГ, была достоверно выше более, чем в 2 раза, и составила 30%. При этом большая смертность и в опыте, и в контроле отмечалась в первые сутки после заражения. При вскрытии павших мышей контрольной группы отмечались признаки сливного перитонита: утолщение и сосудистое инъецирование сосудов брюшины, вздутие петель кишечника, очаги гнойных воспалений между кишечными петлями и инфильтратов в паренхиматозных органах, гнойный экссудат в брюшной полости. В опытной группе павших животных данные изменения были менее выражены, а при вскрытии выведенных из эксперимента отмечалось четкое ограничение гнойно-воспалительного очага за счет выраженного спаечного процесса.

Выводы. По результатам исследования установлено, что предварительное трехкратное внутрибрюшинное введение ИЛГ в дозе 10 мг/кг при острой генерализованной стафилококковой инфекции органов брюшной полости, вызванной *S. aureus* J49 ATCC 25923, не только не усугубляет течение инфекционного процесса на ранних этапах, но и замедляет развитие такового на начальной стадии, а также достоверно повышает выживаемость опытных животных, что является перспективой для дальнейшего исследования антистафилококковых эффектов ИЛГ.

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Алексеев Т. И.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ УРОВНЯ ГОРМОНОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ АГПП-1

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Ю. Бабенко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Нарушения пищевого поведения и регуляции аппетита широко распространены при ожирении, которое является основой развития СД2. В регуляции пищевого поведения, и как следствие массы тела, важную роль играют гормоны ЖКТ и жировой ткани. В последнее время в лечении сахарного диабета в сочетании с ожирением с целью оптимального контроля уровня глюкозы, а также нормализации массы тела, пищевых привычек, начали использоваться АГПП-1, среди механизмов действия которых обозначены эффекты на гормоны, регулирующие пищевое поведение, прежде всего-усиление эффектов ГПП-1.

Цель. Изучить влияние препаратов группы аналогов глюкагоноподобного пептида-1 на динамику гормонов, регулирующих пищевое поведение, а также оценить гликемический контроль, динамику снижения массы тела на фоне проводимой терапии.

Материалы и методы. Обследовано 32 пациента в возрасте от 18 до 70 лет, страдающих сахарным диабетом 2 типа в сочетании с ожирением. До начала терапии у всех пациентов оценена масса тела, рассчитан ИМТ (среднее значение $39,9 \pm 7,5$). Также всем пациентам выполнена оценка уровня гормонов, регулирующих углеводный и жировой обмен: ГИП, грелин, лептин, адипонектин, а также уровня гликированного гемоглобина до начала терапии, среднее значение которого составило $8,4 \pm 1,2$ %. Для оценки нарушений аппетита и пищевого поведения проводилось анкетирование пациентов с помощью Голландского опросника пищевого поведения, включающего визуально-аналоговую шкалу пищевого поведения. 32 пациента пролечены препаратами группы АГПП-1 в течение 6 месяцев, на фоне чего повторно был оценен уровень гормонов, Hb1Ac, проведено повторное анкетирование, выполнен контроль массы тела, ИМТ.

Результаты. Исходно уровень Hb1Ac составлял $8,4 \pm 1,2\%$, на фоне проводимой терапии наблюдалось снижение Hb1Ac $= 7,3 \pm 1,2\%$. Также наблюдалось снижение массы тела на фоне проводимой терапии: ИМТ $= 38,3 \pm 7,2$. При анализе данных Голландского опросника пищевого поведения выявлено, что наилучшим ответом на терапию в виде снижения массы тела обладали пациенты со смешанным типом пищевого поведения. По данным визуальной аналоговой шкалы выявлено достоверно значимое снижение желания «много есть» ($p < 0,05$), статистически значимых изменений «чувства насыщения», количества пищи не выявлено ($p > 0,05$). У 75 % обследуемых наблюдалось увеличение уровня ГИП ($p < 0,05$), у 70% пациентов- повышение уровня лептина ($p < 0,05$). Однако, не получено статистически значимой динамики грелина, адипонектина ($p > 0,05$). Выявлена прямая корреляционная зависимость между уровнем лептина, грелина и выраженным желанием есть, которое усиливалось при увеличении уровня данных гормонов на фоне терапии ($p < 0,05$). Также, у пациентов, имеющих более высокий уровень грелина имело место отсутствие чувства насыщения.

Выводы. Эффект АГПП-1 на гликемический контроль и массу тела носил гетерогенный характер, но у большинства больных имелась выраженная положительная динамика в виде снижения HbA1c, снижения массы тела. Мы не обнаружили существенной взаимосвязи между исходным уровнем ГИП и эффективностью терапии, но выявлено значительное повышение уровня ГИП. Исходный уровень лептина и грелина были связаны с выраженностью чувства голода по данным визуально-аналоговой шкалы пищевого поведения, в процессе терапии при снижении массы тела уровень этих гормонов достоверно нарастал, на фоне чего наблюдалось снижение чувства насыщения, выраженное желание «много» есть.

Андреева А. Т.

МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ И УРОВЕНЬ АДИПОЦИТОКИНОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Т. Л. Каронова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Исследования последних лет показали наличие связи между минеральной плотностью костной ткани (МПК) и концентрацией адипоцитокинов в крови, однако данные до настоящего времени остаются весьма противоречивыми.

Цель. Оценить показатели МПК и сопоставить с уровнем адипоцитокинов в сыворотке крови.

Материалы и методы. Денситометрия (Lunar Prodigy, США) была выполнена 204 женщинам в возрасте от 30 до 52 лет. Уровень адипонектина, лептина и резистина в сыворотке крови определены методом ELISA (ImmunoChem-2100, DRG Diagnostics, Марбург, Германия). Антропометрическое обследование включало в себя измерение роста (м), веса (кг), расчет индекса массы тела (ИМТ) по формуле $\text{вес(кг)}/\text{рост(м)}^2$. Показатели ИМТ оценивали в соответствии с рекомендациями Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).

Результаты исследования показали, что среднее значение МПК проксимального отдела бедренной кости составило $1,1 \pm 0,1$ г/см², МПК шейки бедренной кости – $1,0 \pm 0,1$ г/см², МПК поясничного отдела позвоночника (L1-L4) – $1,2 \pm 0,1$ г/см². Тридцать восемь (18,6%) женщин имели низкие показатели МПК в поясничном отделе позвоночника или проксимальном отделе бедренной кости. При оценке МПК были выявлены более высокие значения исследуемого показателя у женщин с ожирением, чем у женщин с нормальной и избыточной массой тела ($1,13 \pm 0,02$ и $1,05 \pm 0,01$ г/см² соответственно, $p=0,001$). Показатели МПК проксимального отдела бедренной кости были ассоциированы с ИМТ ($r=0,35$, $p=0,001$).

Результаты. Средний уровень лептина крови в среднем составил $17,9 \pm 0,6$ нг/мл, адипонектина – $41,9 \pm 1,6$ нг/мл и резистина – $4,9 \pm 0,3$ нг/мл. Концентрация лептина крови была выше у женщин с ожирением, чем у женщин с нормальной или избыточной массой тела ($45,9 \pm 3,4$ и $35,6 \pm 3,4$ нг/мл соответственно, $p=0,012$). ИМТ коррелировал с уровнем лептина ($r=0,22$; $p=0,01$) и уровнем адипонектина ($r=-0,17$; $p=0,04$). Общее количество жировой ткани, измеренное методом денситометрии (FAT), было прямо пропорционально концентрации лептина ($r=0,46$; $p=0,001$) и обратно пропорционально концентрации адипонектина ($r=-0,21$; $p=0,01$). Для женщин с нормальной МПК был характерен более высокий уровень лептина, чем для женщин с низкой МПК ($43,3 \pm 2,8$ и $26,2 \pm 4,0$ нг/мл соответственно, $p=0,006$). Уровень адипонектина не отличался у женщин с нормальной и низкой МПК ($16,9 \pm 0,9$ и $21,4 \pm 2,1$ нг/мл, соответственно, $p>0,05$). Была выявлена корреляционная связь между МПК проксимального отдела бедренной кости и концентрацией лептина ($r=0,22$, $p=0,03$); общим количеством минерального компонента и концентрацией лептина ($r=0,22$; $p=0,008$), адипонектина ($r=-0,17$; $p=0,04$) сыворотки крови.

Выводы. Результаты проведенного исследования показали, что каждая пятая женщина имела низкую МПК, соответствующую остеопении. Женщины с нормальной МПК имели более высокую концентрацию лептина, чем женщины с остеопенией, что может свидетельствовать о положительной роли лептина в ремоделировании костной ткани.

Велиева Э. Э., Шаниева З. Ш., Ибрагимова Г. З.

СТРУКТУРА ХРОНИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

(научный руководитель — к.м.н., доц. Э. М. Солтаханов)

Детская республиканская клиническая больница им. Н. М. Кураева

Дагестанский Государственный Медицинский Университет

Махачкала, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет 1 типа (СД1т) – заболевание, характеризующееся хронической гипергликемией, результатом которой являются хронические осложнения: диабетическая ретинопатия, диабетическая нефропатия, диабетическая полинейропатия, диабетическая макроангиопатия, приводящие к тяжелой инвалидизации пациентов и ухудшающие социальную и медицинскую реабилитацию.

Цель. Оценить структуру и распространенность хронических осложнений у детей с СД1т, находившихся на стационарном лечении в отделении эндокринологии ДРКБ.

Материалы и методы. Проанализированы 439 карт стационарных больных детей с СД1т, находившихся в отделении эндокринологии ДРКБ им. Кураева. Пациенты консультированы офтальмологом, нефрологом, кардиологом, невропатологом. Проведено исследование микроальбуминурии при стаже более 5 лет и по показаниям консультация нефролога.

Результаты. При анализе карт стационарных больных детей с СД1т нами получены следующие данные: средний возраст пациентов составил $10,69 \pm 3,99$ года (от 1 года до 17 лет), из 439 случаев на долю мальчиков приходилось 213 детей (48,5%), девочек составило 226 детей (51,5%). Стаж СД1т у детей составил $3,71 \pm 2,3$ года. У 79 детей с СД1т (17,99%) выявлена диабетическая ретинопатия, стаж СД1т у этих пациентов составил $4,05 \pm 2,4$ года, возраст – $12,61 \pm 2,83$ года. 10,47% детей с СД1т ($n=46$) в возрасте $12,3 \pm 3,42$ года при стаже СД1т $3,77 \pm 2,5$ имели диабетическую полинейропатию. Из 439 детей с СД1т у 9 детей (2,05%) выявлена диабетическая нефропатия, подтвержденная наличием микроальбуминурии, стаж СД1т при этом составил $5,6 \pm 3,9$ года, а возраст – $13,23 \pm 3,23$ года. У 172 детей с СД1т (39,17%) в возрасте $10,79 \pm 4,06$ лет диагностирована кардиомиопатия. Стаж СД1т у таких детей составил $2,72 \pm 2,34$ года.

Выводы. Из приведенных данных следует, что на наиболее ранних этапах и по возрасту и стажу СД1т у детей возникает кардиомиопатия. В дальнейшем по хронологическому порядку страдает нервная система с формированием полинейропатии. Вовлечение сосудов сетчатки глаза возникает позже. И, наконец, нефропатия является осложнением, возникающим при большем стаже СД1т и старшем возрасте. Однако надо учитывать, что хронические осложнения чаще возникают в подростковом возрасте уже после 3 лет стажа СД1т.

Гусева Е. С.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ АКТГ-ЭКТОПИЧЕСКОГО СИНДРОМА

(научный руководитель — к.м.н., доц. У. А. Цой)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. АКТГ-эктопический синдром (АКТГ-ЭС), редкий вариант АКТГ-зависимого гиперкортицизма и составляет 15%. Большинство случаев АКТГ-ЭС занимают опухоли грудной полости: карциноид бронхов – 36–46%; мелкоклеточный рак легких – 8–20%; карциноид тимуса – 8–10%. Редким источником продукции АКТГ является феохромоцитома – 3–25% случаев. Несмотря на универсальность клинических проявлений гиперкортицизма, при АКТГ-ЭС клинические проявления имеют свои особенности.

Цель. Изучить особенности клинического течения гиперкортицизма у пациентов с АКТГ-ЭС до хирургического лечения основного заболевания.

Материалы и методы. Были проанализированы истории болезни 20 пациентов с впервые выявленными Болезнью Иценко-Кушинга (БИК) и 6 пациентов с АКТГ-ЭС, наблюдавшихся в эндокринных отделениях №1 и №2 «НМИЦ им. В. А. Алмазова» с 2016 по 2017 годы.

Подтверждение диагнозов проводилось в соответствии с существующими стандартами. Исследование уровня АКТГ, кортизола крови, суточной мочи выполнены хемилюминесцентным методом. Определение уровня калия, натрия, глюкозы крови выполнены стандартным методом.

Далее проводили дифференциальную диагностику АКТГ-ЭС и БИК.

Из 20 пациентов с БИК, в 18 случаях выявлена аденома гипофиза при МРТ ХСО с контрастированием, в 2 случаях – при ПЭТ КТ с 18F-дезоксиглюкозой. В 6 случаях при отсутствии аденомы гипофиза по МРТ, для поиска источника АКТГ продукции выполняли МСКТ с контрастированием органов грудной и брюшной полости, ПЭТ КТ с 18F-дезоксиглюкозой. Всем пациентам диагноз подтвержден с помощью катетеризации пещеристых и нижних каменистых синусов.

Хирургическое лечение было выполнено 26 пациентам. Диагноз был подтвержден иммуногистохимическим исследованием.

Результаты. Пациенты с АКТГ-ЭС и БИК не отличались по возрасту и длительности заболевания ($p>0,05$).

У пациентов с АКТГ-ЭС кортизол крови был значительно выше в 8:00 ($2713,8\pm1512,9$ нмоль/л) и в 23:00 ($1272,1\pm185,1$ нмоль/л), чем у пациентов с БИК ($885,4\pm103,3$ и $532,6\pm47,1$ нмоль/л, соответственно), ($p=0,001$; $p=0,004$). Уровень АКТГ при АКТГ-ЭС был в пять раз выше ($349,3\pm105,1$ пг/мл), чем у пациентов с БИК ($67,9\pm7,1$ пг/мл), ($p=0,001$). Уровень кортизола суточной мочи также достоверно был выше у пациентов с АКТГ-ЭС ($4265,1\pm1884,3$ мкг/сут), чем у пациентов с БИК ($1202,2\pm320,2$ мкг/сут), ($p=0,001$).

Выраженная гипокалиемия (менее 3 ммоль/л) выявлена у 2 (33,3%) пациентов с АКТГ-ЭС и у 1 (5%) пациента с БИК. Вторичная артериальная гипертензия диагностирована у 6 (100%) пациентов с АКТГ-ЭС, 9 (45%) – с БИК. Вторичный сахарный диабет выявлен у 3 (50%) пациентов с АКТГ-ЭС и у 6 (30%) с БИК. 19 пациентам для оценки минеральной плотности костной ткани выполнена денситометрия (АКТГ-ЭС – 5; БИК – 14), вторичный остеопороз диагностирован у 3 (60%); 6 (42,8%), соответственно.

Выводы. По нашим данным, при АКТГ-ЭС более часто встречались тяжёлые осложнения гиперкортицизма (артериальная гипертензия, сахарный диабет, тяжёлый остеопороз), которые требовали усиления медикаментозной терапии. Также у пациентов с АКТГ-ЭС наблюдалась выраженная гипокалиемией, требующей медикаментозного лечения. При АКТГ-ЭС, наблюдается более значительное повышение уровня кортизола крови и суточной мочи, а также АКТГ. Сочетание АКТГ-ЭС и других гормон-продуцирующих образований (феохромоцитома, медулярный рак щитовидной железы) могут значительно ухудшить течение гиперкортицизма.

Дёминская И. В., Бреговская А. В., Бобрецова М. В., Григорьева Н. Н.

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ МАЛЫХ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И ВЛИЯНИЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ИХ СОСТОЯНИЕ

(научный руководитель — д.м.н., доц. А. Ю. Бабенко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диабетическая нейропатия (ДН) является наиболее распространенным хроническим осложнением сахарного диабета (СД). Терминальной стадией развития ДН является синдром диабетической стопы, который напрямую связан с выраженным снижением качества жизни, инвалидизацией больных, высокой частотой повторных ампутаций, послеампутационной летальностью, что определяет медико-социальную и экономическую значимость поиска неинвазивных методов ранней диагностики и перспектив лечения ДН.

Цель. Изучить особенности поражения малых нервных волокон суббазального нервного сплетения роговицы (СНСР) с помощью конфокальной микроскопии роговицы (КМР) у пациентов с СД 1 типа с целью поиска возможностей ранней неинвазивной диагностики ДН и оценки эффективности ее лечения.

Материалы и методы. На базе ФГБУ НМИЦ и ТДЦ обследовано 40 человек (80 глаз) в возрасте 18-45 лет, страдающих СД 1 типа в течение 0-10 лет с уровнем гликированного гемоглобина $<7\%$ и имеющих клинические и/или электрофизиологические признаки ДН.

Всем испытуемым проводился осмотр стоп (тактильная, вибрационная, температурная, болевая чувствительность, определение ахилловых рефлексов), оценка тяжести сенсорного дефицита по шкале NDS, электронейромиография (ЭНМГ), выполнявшаяся на аппарате Viking Quest (Nicolet Biomedical). Также на ретиномонографе HRT II с роговичным модулем Rostock Cornea Module проводилась КМР с последующим сравнением структурных характеристик СНСР (количества нервных волокон (НВ), их толщины, характера ветвления и степени извитости) с данными, полученными при ЭНМГ и оценке тяжести ДН. Кроме того, 12 пациентов были пролечены препаратами альфа-липоевой кислоты (АЛК) по схеме: 600 мг препарата АЛК + 0,9% Sol. NaCl 200,0 в/в капельно в течение 14 дней, далее – 600 мг в сутки per os в течение 90 дней, после чего были повторно проведены КМР и ЭНМГ для оценки динамики морфологических и функциональных изменений на фоне проведенного лечения.

Результаты. В ходе исследования была выявлена достоверная отрицательная корреляционная связь между морфологическими изменениями НВ СНСР, тяжестью сенсорного дефицита по шкале NDS ($p<0,005$) и результатами ЭНМГ ($p<0,005$). Кроме того, обращает на себя внимание уменьшение количества, толщины и ветвления роговичных нервов, а также нарастание их извитости уже при регистрации скоростных показателей ЭНМГ находящихся на нижней границе нормы ($43,5\pm 2,47$ м/с) и при их незначительном снижении.

Также по результатам КМР была выявлена достоверная положительная динамика, показателей количества ($p<0,002$), толщины ($p<0,001$), ветвления ($p<0,01$), извитости ($p<0,001$) НВ роговицы, в результате проведенного лечения препаратами альфа-липоевой кислоты. Кроме того, была отмечена положительная динамика симптомов ДН ($p<0,005$) в результате лечения препаратами альфа-липоевой кислоты, однако на этом фоне не отмечалось динамики данных ЭНМГ ($p<0,05$), что, возможно, обусловлено малой выборкой, а также недостаточно длительным временем наблюдения пациентов.

Выводы. В результате проведенного исследования можно отметить уменьшение количества, толщины, ветвления НВ, и увеличения извитости НВ СНСР у пациентов с СД 1 типа уже на доклинической стадии ДН с усилением этих эффектов по мере нарастания тяжести ДН. Кроме того, была выявлена положительная динамика морфологических изменений СНСР на фоне терапии препаратами АЛК, что может свидетельствовать об эффективности раннего лечения ДН. Таким образом, КМ может служить не только методом ранней диагностики ДН, но также может применяться для оценки динамики морфологических изменений малых НВ на фоне терапии.

Египоя Ю. А.

РОЛЬ СРАВНИТЕЛЬНОГО СЕЛЕКТИВНОГО ЗАБОРА КРОВИ ИЗ ВЕН НАДПОЧЕЧНИКОВ В ДИАГНОСТИКЕ НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРАЛЬДОСТЕРОНИЗМА

(научный руководитель — к.м.н., доц. У. А. Цой)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Первичный гиперальдостеронизм является одной из наиболее распространенных эндокринологических причин вторичной артериальной гипертензии, резистентной к терапии. «Золотым стандартом» дифференциальной диагностики между односторонней (аденома) и двусторонней (гиперплазия) гиперпродукцией альдостерона остается сравнительный селективный забор крови из вен надпочечников (ССЗВК).

Цель. Цель работы оценить результаты сравнительного селективного забора крови из вен надпочечников у пациентов, обследованных в НМИЦ им. В.А. Алмазова.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты, с подтвержденным ПГА, которым был выполнен ССЗВК из вен надпочечников. Процедура ССЗВК считалась успешной, если соотношение уровня кортизола каждой надпочечниковой вены к уровню кортизола нижней полой вены (индекс селективности) составляло более 2. На односторонний характер гиперпродукции альдостерона указывал индекс латерализации более 2, рассчитанный, как альдостерон/кортизол одной надпочечниковой вены по отношению к альдостерон/кортизол другой надпочечниковой вены. Также использовался дополнительный коэффициент – абсолютное контралатеральное соотношение альдостерона (соотношение альдостерона недоминирующей надпочечниковой вены к альдостерону периферической вены). Значение менее 1,5 свидетельствовало о наличии подавления секреции альдостерона в одном из надпочечников, что говорило в пользу односторонней гиперпродукции альдостерона. Пациентам с диагностированной односторонней гиперпродукцией альдостерона было рекомендовано хирургическое лечение.

Результаты. В период с 2013 по 2018 год ССЗВК был выполнен 12 пациентам (33% мужчин, возраст $50,2 \pm 14,5$). У 5 (42 %) пациентов катетеризация считалась удачной: в четырех (80%) случаях были получены данные за одностороннюю гиперсекрецию альдостерона, из них трое пациентов были направлены на хирургическое лечение, после которого отмечался регресс симптомов первичного гиперальдостеронизма, и в одном (20%) случае – за двустороннюю. Двум пациентам была назначена терапия антагонистами минералкортикоидных рецепторов. У 7 (58%) пациентов катетеризация оказалась неудачной, из них в четырех (57%) случаях не удалось катетеризировать правую надпочечниковую вену, в одном (14%) – левую и в остальных (29%) – обе надпочечниковые вены. Шести пациентам с учетом одностороннего образования по результатам МСКТ было рекомендовано хирургическое лечение. Из них 3-м выполнена операция с положительной динамикой, 2-е ожидают операции, 1- неизвестно. Из 9 пациентов, кто был расценен, как с односторонней формой ПГА, абсолютное контралатеральное соотношение альдостерона менее 1,5 оказалось в четырех случаях. Все пациенты с представлением о двусторонней гиперпродукции альдостерона имели данный коэффициент более 1,5.

Выводы. ССЗВК из вен надпочечников позволяет выбрать пациентов с ПГА для хирургического лечения. При оценке результатов катетеризации мы выяснили, что существуют значительные сложности правильного выполнения процедуры. Необходимо усовершенствовать имеющиеся методики, а также внедрять новые методы, позволяющие обеспечить успех катетеризации надпочечниковых вен. Эффективность использования дополнительных коэффициентов требует дальнейшего изучения.

Ильина А. А., Шеховцова А. А.

ТИПЫ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ С ОЖИРЕНИЕМ И У ПАЦИЕНТОВ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Г. И. Ахмадуллина)

Ижевская государственная медицинская академия

Ижевск, Российская Федерация

Введение. Одним из самых распространенных хронических заболеваний в мире является ожирение. Его частота настолько велика, что приобрела характер неинфекционной эпидемии. Наиболее значимым медицинским последствием ожирения является развитие сахарного диабета 2 типа, который занимает одну из лидирующих позиций среди причин смерти от неинфекционных хронических заболеваний. В развитии ожирения участвуют генетические, демографические, социально-экономические, психологические и поведенческие факторы, к последним относятся различные нарушения пищевого поведения.

Цель. Изучить типы пищевого поведения у лиц с ожирением без нарушений углеводного обмена и у больных сахарным диабетом 2 типа, а также оценить риск развития сахарного диабета 2 типа в зависимости от нарушений пищевого поведения у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. Было обследовано 136 человек. Из них с сахарным диабетом 2 типа (СД 2) было 45 человек (женщин – 33, мужчин – 12). Средний возраст – $59,5 \pm 1,86$ года, давность заболевания – $12,0 \pm 0,95$ года. Большинство пациентов не достигли индивидуальной цели гликемического контроля ($HbA1c - 10,0 \pm 0,5\%$). Пациентов с ожирением было обследовано 91 человек (мужчин – 15, женщин – 76), в возрасте от 35 до 66 лет. Распределение по ИМТ: избыточный вес – 30 человек (33%), 1 степень ожирения – 22 (24%), 2 степень ожирения – 22 (24%), 3 степень ожирения – 8 (9%). ИМТ у 9 человек (10%) находился на верхней границе нормы. Определение типа пищевого поведения (ПП) проводилось с помощью голландского опросника «DEBQ». Риск развития СД 2 типа оценивался с помощью опросника «FINDRISK». Для измерения процентного соотношения мышечной и жировой ткани использовались электронные весы «TANITA модель BC-583» с анализатором состава тела. Обработка полученных данных производилась с помощью пакета программ STATISTICA 6,0 (Matematica®, Matlab®, Harvard Graphics®) американской фирмы StatSoft (1995 г.).

Результаты. У мужчин с ожирением были установлены следующие нарушения ПП: экстернальное – у 6 человек (40%), смешанное – у 3 (20%), ограничительное – у 1 (7%). У женщин смешанное ПП выявлено у 33 человек (43%), экстернальное – у 13 (17%), ограничительное – у 12 (16%), эмоциогенное – у 2 (3%). У мужчин и женщин СД 2 типа чаще встречалось смешанное нарушение ПП (у 4 (33%) и 10 (30%), соответственно), ограничительное у 3 (25%) и 8 (24%), нормальное – у 2 (17%) и 8 (24%), экстернальное – у 2 (17%) и 5 (15%), эмоциогенное – у 1 (8%) и 2 (7%). У мужчин с ожирением умеренный риск развития СД 2 типа был выявлен у 9 человек (60%), высокий – у 21 (3%), низкий – 1 (7%). Умеренный риск развития встречался у 33 женщин (43%) с ожирением, высокий – у 14 (18%), низкий – у 9 (12%). У большинства пациентов с ожирением было превышение содержания висцерального жира и у половины – недостаток мышечной массы. Корреляционный анализ выявил у женщин взаимосвязь между ИМТ и ограничительным нарушением ПП ($r=0,37$, $p<0,05$). Риск развития СД 2 типа повышался при увеличении процентного содержания висцерального жира ($r=0,67$, $p<0,05$). С увеличением степени риска прогрессивно уменьшалось количество лиц с нормальным ПП.

Выводы. Нарушения пищевого поведения были выявлены в обеих группах, при этом нормальное ПП не исключало отсутствие СД 2 типа. У мужчин с ожирением наблюдалась повышенная реакция на внешние стимулы, при этом отсутствовал эмоциональный компонент в приеме пищи. У женщин с ожирением наблюдалось смешанное нарушение ПП. У больных СД 2 типа независимо от пола преобладали смешанные типы нарушения ПП. У большинства обследованных лиц выявлен умеренный риск развития СД 2 типа. Ограничительное нарушение ПП способствовало увеличению ИМТ, а повышение содержания висцерального жира – риску развития СД 2 типа.

Казакова В.В.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА В РАЗЛИЧНЫХ ОКРУГАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА С ОДИНАКОВОЙ ЧИСЛЕННОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ЗА ПЕРИОД 2012-2016 Г.Г.

(научный руководитель — к.м.н., доц. Д. Е. Мильчаков)
Кировский государственный медицинский университет
Киров, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет I типа (ювенильный, инсулинозависимый диабет) – это аутоиммунное органоспецифическое заболевание, ключевым звеном патогенеза которого является деструкция инсулинопродуцирующих β -клеток поджелудочной железы с развитием абсолютного недостаточности инсулина. Дебют данного типа сахарного диабета приходится на молодой возраст. Несмотря на то, что начинается оно очень остро, развивается заболевание медленно и появлению симптомов предшествует гибель порядка 80% клеток поджелудочной железы. Основными проявлениями его становятся хроническая гипергликемия и полиурия, а также комплекс признаков, возникающих вследствие указанных симптомов.

Цель. Изучить заболеваемость сахарным диабетом I типа в России. Изучить заболеваемость сахарным диабетом I типа в Приволжском федеральном округе с одинаковой численностью населения за период 2012-2016 года: Кировской, Ульяновской и Пензенской области.

Материалы и методы. Проведено исследование, посвященное распространенности заболеваемости сахарным диабетом I типа за период 2012-2016 года на основе данных официальной статистики с использованием отчетно-статистических форм Министерства Здравоохранения Российской Федерации. Использовались статистические материалы за исследуемый период 2012-2016 года Минздрава Департамент анализа, прогноза и инновационного развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» «Общая заболеваемость всего населения в России в 2012 году» Москва. Оценивалась заболеваемость различных округов Приволжского федерального округа (Кировской, Ульяновской и Пензенской области) с одинаковой численностью населения. В ходе работы были применены такие методы, как математический – путем статистического анализа; эмпирический – сравнение численных значений объектов изучения.

Результаты. За исследуемый период 2012-2016 года по официальным данным в России было отмечено уменьшение заболеваемости инсулинозависимым сахарным диабетом – с 232,9 до 221,1 на 100000 населения: пик заболеваемости приходится на 2013 год – 235,4. В пределах ПФО отмечено нарастание заболеваемости со 180,5 до 192,2 на 100000 населения, пик заболеваемости приходится на 2016 год. В изучаемых областях была замечена следующая картина: рост заболеваемости в Пензенской области с 162,9 до 188,4 на 100000 населения, самый большой показатель в 200,6 был зарегистрирован в 2015 году. В Ульяновской области так же повышение со 162,1 до 174,9 на 100000 населения. В Кировской области рост заболеваемости со 142,7 до 163,2 на 100000 населения.

Выводы. В ходе проведенного исследования было выявлено, что хотя в России по представленным результатам за рассматриваемый период 2012-2016 года отмечается снижение заболеваемости сахарным диабетом I типа. Однако при рассмотрении Приволжского федерального округа результаты не утешительные: в рассмотренных областях с численностью населения примерно одинаковой в 1300000 населения отмечается рост заболеваемости.

Качаева М. Г., Велиева Э. Э., Шапиева З. Ш., Арсланбекова Д. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА БЕФОНТИАМИНА (БЕНФОГАММА 150) ПРИ ЛЕЧЕНИИ НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. Ч. Арсланбекова)

Дагестанский Государственный Медицинский Университет

Дагестанский Республиканский диагностический центр

Махачкала, Российская Федерация

Введение. Диабетическая полиневропатия — наиболее часто диагностируемое позднее осложнение сахарного диабета I типа. При лечении, при проведении профилактики данного осложнения необходима не только удовлетворительная компенсация уровня гликемии, но и дополнительное медикаментозное регулирования биохимических процессов. Подобной направленностью действия обладают препараты с высоким содержанием витамина B1, в частности препарат бенфотиамин, способный предотвращать образование конечных продуктов ускоренного гликозилирования белков (AGE-продуктов), повышать активность фермента транскетолазы до 400%.

Цель. Изучить эффективность лечения диабетической полиневропатии посредством назначения препарата бенфотиамина (бенфогамма 150), суточная дозировка 300 мг.

Материалы и методы. В исследовании было задействовано 30 пациентов, в возрасте от 20-30 лет, со средней продолжительностью сахарного диабета I типа $5,6 \pm 3,7$ лет, осложненного ДПН I стадии (по классификации Dyck et Thomas, 1999). Критериями исследования служили: преимущественное поражением нижних конечностей, выраженные субъективные проявления сенсорной невропатии (не менее 4 баллов по шкале TSS). Методом случайной выборки было сформировано 2 группы: исследуемую группу А составили 15 человек, получавших препарат «бенфогамма 150» в виде драже 2 раза в сутки (суточная дозировка 300 мг), курс лечения 3 недели. Группу В составили 15 человек, которым не проводилась комбинированная терапия данным препаратом. Динамика клинических проявлений ДПН на фоне терапии прослеживалась с помощью шкалы TSS: боль, жжение, онемение и парестезии оценивались в баллах, в зависимости от их выраженности и частоты возникновения за 24 часа, предшествовавшие исследованию. Проводилась оценка объективных симптомов соматической ДПН в ногах — сила различных групп мышц, сухожильные рефлексy, тактильная, болевая, вибрационная чувствительность и мышечно-суставное чувство.

Результаты. Выраженность субъективных признаков ДПН по шкале TSS уменьшалась в исследуемой группе А (группа А — с $8,0 \pm 2,6$ до $2,5 \pm 1,6$ балла, $p < 0,1$). На фоне проведенной терапии отмечено снижение почти на 60%, интенсивности таких проявлений как: болевые ощущения в нижних конечностях, чувство жжения, онемения. Объективно отмечено повышение силы различных групп мышц, сухожильные рефлексy характеризуются большей равномерностью проявлений и живостью, также отмечено более равномерное восприятие вибрации на симметричных участках. Выявлены признаки оптимизации вегетативной регуляции сердечного ритма, отмечено уменьшение тахикардии. Также можно отметить, что в исследуемой группе А компенсация углеводного обмена достигалась раньше и была стабильнее. Таким образом, на фоне лечения ДПН бенфотиамин-содержащим препаратом наблюдается значительное улучшение в клинической картине заболевания, сдвиг в сторону нормализации функции чувствительных, двигательных и симпатических нервных волокон, оптимизация деятельности вегетативной нервной системы.

Выводы. Проведение данной медикаментозной терапии положительно влияет на общее состоянии пациента за счет ослабления болевого синдрома и улучшения показателей чувствительности, терапия сказывается на течении невропатических симптомов, в целом облегчает симптоматическое течение начальных проявлений ДП, достигается ранняя и более стабильная компенсация углеводного обмена. Допустимо применение данной терапии как в лечебных целях, так и в целях вторичной профилактики прогрессирования диабетической полиневропатии.

Колчанова Я. А.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ ИДПП-4

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Ю. Бабенко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ингибиторы ДПП-4 широко используются для лечения сахарного диабета 2 типа. В настоящее время проведено множество исследований, направленных на выявление демографических, клинических и генетических фактов, ассоциируемых с ответом на лечение ингибиторами ДПП-4. Учитывая необходимость длительного или постоянного приема антигипергликемической терапии у пациентов с сахарным диабетом, особое внимание обращает на себя роль психологических и социальных факторов в объективизации выбора индивидуального лечения.

Цель. Идентифицировать факторы, влияющие на приверженность пациентов к терапии ингибиторами ДПП-4 в реальной клинической практике.

Материалы и методы. Первичное анкетирование (до начала приема глиптинов) с применением специально разработанного опросника проведено у 101 пациента с сахарным диабетом 2 типа, соответствовавших следующим критерии включения: мужчины и женщины с сахарным диабетом 2 типа старше 18 лет, с нецелевыми показателями гликемии, потребовавшими усиления (коррекции) антидиабетической терапии, с впервые начатой терапией иДПП-4. Критериями невключения являлись: участие в каком-либо клиническом исследовании в период проведения исследования, невозможность регулярных контактов с врачом-исследователем и/или выполнения мероприятий, предусмотренных исследованием. Статистический анализ данных был проведен с использованием программного пакета R x64 version 3.2.3 for Windows.

Результаты. В группе пациентов, продолживших терапию иДПП-4, средний возраст пациентов составил $62,2 \pm 6,0$ лет, длительность диабета — $13,8 \pm 8,3$ лет, уровень HbA1c на старте терапии — $8,94 \pm 1,14$ %, при контроле через 217 ± 70 дней (≈ 7 месяцев) — $8,26 \pm 2,99$ %, но 37 % пациентов не знали свой уровень HbA1c. Пациенты, прекратившие терапию, сопоставимы по возрасту ($60,8 \pm 6,6$ лет, $p = 0,69$), длительности диабета ($15,4 \pm 8,6$ лет, $p = 0,56$), исходному уровню HbA1c ($9,00 \pm 1,78$ %, $p = 0,78$). Большинство пациентов отметили наличие финансовых затруднений, при этом 39 % пациентов отметили сложность приобретения даже части назначенных препаратов. Только 2,5 % отметили отсутствие финансовых затруднений. Пациенты в группе прекративших лечение в 3,5 раза чаще ранее отменяли препарат в связи с его стоимостью или невозможностью получать терапию по льготным рецептам ($p = 0,0003$). 50 % пациентов смогли возобновить прием иДПП-4 после получения препаратов по льготным рецептам. Кроме того, 26 % из прекративших терапию иДПП-4, отметили неэффективность терапии как одну из причин прекращения лечения. Побочных эффектов не зарегистрировано, соответственно побочные эффекты не фигурировали как причина отмены лечения.

Выводы. При первичном анализе опросников обозначена высокая роль социального фактора как одного из основных предикторов приверженности к терапии ингибиторами ДПП-4. Данный фактор являлся определяющим для большинства пациентов, что указывает на важность обсуждения с пациентом возможностей приобретения лекарственных препаратов в случае отмены льготного обеспечения. Необходима доработка системы льготного обеспечения с учетом количества необходимых препаратов и дохода пациента. Полученные данные в дальнейшем можно будет использовать для оптимизации алгоритмов выбора терапии при СД2.

Лебедев Д. А.

ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ ИНГИБИТОРАМИ НАТРИЙ-ГЛЮКОЗНОГО КО-ТРАНСПОРТЕРА 2 ТИПА

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Ю. Бабенко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ингибиторы натрий–глюкозного ко–транспортера 2 типа (ИНГТ2) представляют собой класс антигипергликемических препаратов, которые не только снижают уровень глюкозы в крови, массу тела и систолическое артериальное давление, но также продемонстрировали эффективность с точки зрения снижения сердечно – сосудистых рисков. Зачастую, основной причиной для прекращения терапии в клинических исследованиях является развитие нежелательных побочных эффектов. Однако в реальной клинической практике, появляются дополнительные факторы, которые оказывают влияние на отмену лечения каким-либо препаратом.

Цель. Целью данной работы является оценка причин прекращения терапии ИНГТ2 в реальной клинической практике.

Материалы и методы. В исследование было включено 86 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, которым впервые назначался ингибитор натрий глюкозного-ко-транспортера 2 типа – эмпаглифлозин. Оценивались клинические, лабораторные параметры, данные по приему препарата, сопутствующая терапия, регистрировались побочные явления, проводилось анкетирование на предмет личностных особенностей, ментального статуса. Время наблюдения составило 24 недели.

Результаты. Средний возраст составил $68,3 \pm 5,6$ лет, индекс массы тела (ИМТ) $27,6 \pm 5,56$ кг/м², продолжительность диабета составила $8,5 \pm 6,5$ лет, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) – $8,7\% \pm 1,8\%$, соответственно. В целом, терапия эмпаглифлозином была прекращена у 32 (37,1%) пациентов по следующим причинам: развитие побочных эффектов (11,6%), отсутствие эффективности от терапии в виде улучшения гликемического контроля (8,1%), стоимость препарата (13,9%), другие причины (3,5%). При этом, 39,5% отметили, что им затруднительно приобретать все необходимые препараты, а уровень HbA1c у этих пациентов оказался значимо выше, чем у пациентов, которые не отмечали затруднений в приобретении препаратов ($8,24 \pm 1,52\%$ и $7,68 \pm 1,44\%$ соответственно, $p=0,0067$). Пациенты без нарушения когнитивных функций имели меньший уровень гликированного гемоглобина, чем пациенты с преддементными нарушениями (24-27 баллов) и с деменцией легкой степени выраженности – $7,76 \pm 1,58\%$, $8,17 \pm 1,61\%$ и $8,35 \pm 1,49\%$, соответственно ($p=0,032$). Также получена положительная корреляция между качеством жизни по данным опросника EQ-5D и временем прекращения (день от начала терапии) терапии эмпаглифлозином ($p<0,023$, $r=0,69$).

Выводы. Таким образом, в реальной клинической практике не только развитие побочных эффектов, но и фенотипические, психологические и экономические факторы занимают важное место в формировании приверженности к лечению, что должно учитываться при выборе терапии.

Лоц И. Ю., Мякина Н. Е.

ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОЙ ДИНАМИКИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 И 2 ТИПА

(научный руководитель — д.м.н., проф. В. В. Климонтов)

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал
Федерального Исследовательского Центра «Институт цитологии и генетики Сибирского отделения
Российской академии наук»
Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Современная диабетология все больше стремится к индивидуализации терапевтических стратегий, в том числе инсулинотерапии, при сахарном диабете (СД). Широкое внедрение в клиническую практику приборов для непрерывного мониторинга гликемии (НМГ) позволяет выявлять особенности суточных колебаний гликемии у различных групп пациентов и создавать схемы инсулинотерапии на основе количественного анализа вариабельности гликемии (ВГ). Тем не менее, влияние различных клинических факторов, в том числе типа СД, на характер гликемического профиля практически не изучено.

Цель. По данным НМГ изучить особенности суточной динамики ВГ и ассоциацию различных индексов ВГ с особенностями анамнеза, лечения и маркерами осложнений у больных с СД 1 типа (СД1) и СД 2 типа (СД2).

Материалы и методы. Обследованы 248 пациентов, в том числе 130 с СД1 и 117 с СД 2 типа СД2, получающие инсулин. Длительность СД варьировала от 1 до 51 года (медиана 16 лет), уровень HbA1c – от 4,9 до 15,1% (медиана 8,7%). Всем пациентам проводился стандартный скрининг осложнений СД, в том числе ЭКГ-пробы для выявления кардиальной формы автономной нейропатии, биохимический анализ крови, определение мочевой экскреции альбумина. Данные 72-часового НМГ обрабатывались с помощью калькулятора EasyGV (рассчитывались средняя гликемия, средняя амплитуда колебаний гликемии MAGE, индекс лабильности LI, индексы риска гипогликемии LBGi и гипергликемии HBGi, индекс длительной гипергликемии CONGA, скорость изменения гликемии MAG, значение M) – как по всей записи (т.н. общие), так и отдельно за ночные (6:00-23:55) и дневные (0:00-5:55) часы. Дополнительно использовался оригинальный калькулятор, разработанный авторами, рассчитывающий длительность пребывания пациента в гипо-, нормо- и гипергликемии в разное время суток. Для деления пациентов на группы с высокой, средней и низкой ВГ использованы общепринятые отрезные точки: по LBGi – 2,5 и 9, по HBGi – по MAGE – 5 ммоль/л. Данные представлены как (медианы; квартили).

Результаты. В группе СД1, по сравнению с СД2, были выше общие MAGE (5,5; 4,5- 7 vs. 4,3; 3,5-5,5 ммоль/л, $p=0,000002$), общий LI (3,7; 2,7- 5,8 vs. 2,3; 1,5-3,5 ммоль/л*час², $p<0,00001$), общий LBGi (1,6; 0,8-2,3 vs. 0,8; 0,2-1,5, $p<0,00001$), общий HBGi (7,4; 5,1-12,7 vs. 6,0; 3,5- 9,4, $p=0,008$), и общий MAG (2,0; 1,6-2,4 vs. 1,5; 1,4-1,8 ммоль/л*час, $p=0,0002$). Днем наблюдались те же достоверные закономерности, но в группе СД1, по сравнению с СД2, была ниже CONGA ($p=0,04$), гликемия дольше находилась ниже целевого диапазона ($p<0,00001$), чаще встречались эпизоды гипогликемии ($p=0,000004$). Ночью в группе СД1 были выше MAGE, LI, MAG, HBGi ($p<0,001$) и CONGA ($p=0,02$), но LBGi и частота эпизодов гипогликемии не различалась, а относительная длительность гипергликемии была больше, чем у пациентов с СД2 ($p=0,0008$). По данным многофакторного регрессионного анализа, в обеих группах индекс массы тела, уровни триглицеридов и мочевого кислоты были независимо обратно ассоциированы с MAGE, LI и MAG ($p<0,001$). Величина HBGi у пациентов с СД2 была положительно ассоциирована с кардиальной формой автономной нейропатии, и в обеих группах – с уровнем мочевой экскреции альбумина.

Выводы. Более высокая ВГ в группе СД1, чем в группе СД2, и обратная ассоциация MAGE, LI и MAG с маркерами инсулинорезистентности говорят о наличии «сглаживающего» эффекта инсулинорезистентности на ВГ. В дневные часы пациенты с СД1 более подвержены гипогликемии, чем пациенты с СД2, вероятно, за счет более высокой чувствительности к инсулину на фоне дневной активности. Напротив, ночью пациенты с СД1 более склонны к гипергликемии, возможно, из-за характерного для СД1 феномена «зари». Повышенная ВГ в гипергликемическом диапазоне (HBGi) ассоциирована с развитием хронических осложнений СД.

Лоц И. Ю., Мякина Н. Е., Вигель А. К.

ПОКАЗАТЕЛИ НОЧНОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА С РАЗНЫМИ СТАДИЯМИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

(научный руководитель — д.м.н., проф. В.В. Климонтов)

Новосибирский Национальный Исследовательский Государственный Университет

Институт медицины и психологии

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии – филиал
Федерального исследовательского центра «Институт цитологии и генетики Сибирского отделения

Российской академии наук»

Краевая клиническая больница г. Барнаул

Новосибирск, Российская Федерация

Введение. Повышенная ночная вариабельность гликемии (ВГ) является одной из наиболее важных проблем пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД1). Ночная ВГ наименее доступна контролю со стороны пациента. С одной стороны, это осложняет ее коррекцию, но, с другой стороны, позволяет изучать колебания гликемии, подверженные влиянию гораздо меньшего количества факторов по сравнению с дневной ВГ. Тем не менее, влияние на ночную ВГ целого ряда клинических факторов, в том числе функции почек у пациентов с СД1, изучено недостаточно.

Цель. По данным непрерывного мониторинга (НМГ) гликемии изучить показатели ВГ у пациентов с СД1 с разными стадиями хронической болезни почек (ХБП).

Материалы и методы. Обследовано 125 больных с СД1 в возрасте 18-84 лет (медиана 35), с длительностью СД 1-51 год (медиана 16), получающие инсулин 0,2-1,2 ЕД/кг (медиана 0,6), имеющие индекс массы тела 17,4-37,6 кг/м² (медиана 23,6), уровень HbA_{1c} 5,4-15,1% (медиана 8,6). Отдельные пациенты получали заместительную почечную терапию – гемодиализ (ЗПТ). Пациентам проводился стандартный скрининг осложнений СД, согласно национальным клиническим рекомендациям, включая определение расчетной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ), экскреции альбумина и соотношения альбумин/креатинин мочи, а также 72-часовой НМГ. Данные НМГ обрабатывались с помощью калькулятора EasyGV (version 9.0). Средний уровень гликемии и индексы ВГ (средняя амплитуда колебаний гликемии MAGE, индекс лабильности LI, индексы риска гипогликемии LBG1 и гипергликемии HBG1, индекс длительной гипергликемии CONGA, скорость изменения гликемии MAG) вычислялись как для всей записи, так и отдельно по ночным (6:00-23:55) и дневным (0:00-5:55) часам. Дополнительно использовался оригинальный калькулятор, разработанный авторами, считающий длительность пребывания гликемической кривой выше (гипергликемия), ниже и внутри целевого диапазона 4,5-8,5 ммоль/л.

Результаты. Пациенты были разделены на 5 групп: 1) пациенты без ХБП и с ХБП С1, n=42, 2) ХБП С2, n=49, 3) ХБП С3а, n=15, 4) ХБП С3б-С4, n=13, и 5) ХБП С5 (получающие ЗПТ, n=6). Во 2-й группе средняя гликемия, ВГ (MAGE, LI, HBG1, CONGA) и длительность гипергликемии незначительно превышали таковые в 1-й. В 3-й группе эти индексы были значительно ниже, чем в 1-2 группах, различия достоверны для LI (p=0,02), а в 4-й группе – существенно выше, чем в 1-3 группах, причем HBG1 в 2,3 раза превышал таковой в 3-й группе (p=0,03). В 5-й группе все указанные параметры были значительно (в 1,5-3 раза) выше, чем в 1-4 группах, максимально отличались средняя гликемия (p=0,002), LI (p=0,0007) и HBG1 (p=0,001). Медианы средней гликемии в 1-5 группах составили 8,1-8,2-7,9-9,4-13,7 ммоль/л, медианы LI – 2,0-2,6-1,2-3,0-8,2 ммоль/л²/час, а медианы HBG1 – 5,0-6,2-3,7-8,7-26 усл. ед., соответственно. Средняя частота ночной гипогликемии в 1-5 группах составили 0,4-0,2-0,3-0,1-0 эпизодов за время наблюдения (p=0,051). У пациентов 3-5 групп (n=34) ВГ достоверно отрицательно коррелировала с рСКФ, (наиболее сильная корреляция – LI: r=-0,62, p=0,00009) и положительно – с уровнем экскреции альбумина (LI: r=0,47, p=0,009).

Выводы. Взаимосвязь функции почек с уровнем гликемии и ночной ВГ у пациентов с СД1 может носить нелинейный характер и различаться на разных стадиях ХБП. У пациентов без ХБП и с ХБП С1-2 не

прослеживается достоверной связи ночной ВГ с рСКФ. У пациентов с ХБПС3а наблюдается относительно низкая ночная ВГ. У пациентов с ХБП С3б-С5 снижение рСКФ и нарастание альбуминурии сопровождаются резким повышением ночной ВГ. Больные СД1, находящиеся на гемодиализе, имеют наиболее высокие значения ВГ. Индексы LI и HVG1 в ночные часы наиболее тесно коррелируют с функцией почек.

Луговая Л. А.

РИСК НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ СТАТИНОВ У БОЛЬНЫХ КОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Л. Г. Стронгин)
Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижегородский областной клинический диагностический центр
Городская клиническая больница №5 г. Нижнего Новгорода
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. Гипотиреоз может приводить к увеличению сердечно-сосудистого риска, что ведет к назначению статинов данной группе пациентов. Однако статины не свободны от побочных реакций, в частности на мышечную ткань. Частота развития симптомов поражения мышц, связанных с приемом статинов (СПМ-СПС) достигает 11-29%. Данные ряда исследований об увеличении риска развития СПМ-СПС при наличии гипотиреоза в 1,6-1,7 раз актуализируют дальнейшее изучение риска СПМ-СПС у пациентов с гипотиреозом.

Цель. Оценить влияние компенсированного гипотиреоза на клинико-лабораторные признаки поражения мышц на фоне терапии статинами, а также определить роль полиморфизма гена *SLCO1B1*5* в развитии симптомов поражения мышечной ткани.

Материалы и методы. Одномоментно обследовано 120 пациентов. Группа 1 – 40 пациентов с гипотиреозом, принимающих статины. Группа 2 – 40 пациентов без гипотиреоза, принимающих статины. Группа 3 – 40 пациентов с гипотиреозом, не принимающих статины. Статины, включаемые в исследование – аторвастатин, симvastатин и розувастатин в малых и средних дозах. Показания к назначению статинов в группах 1 и 2, как и их дозы, определялись кардиологами, курирующими этих пациентов. Длительность статинотерапии – от 6 до 24 месяцев, что соответствует периоду наиболее частого появления СПМ-СПС. У всех пациентов проводились оценка мышечных симптомов с помощью «краткого опросника боли» (КОБ), болевой опросник Мак-Гилла (БОМ) и «краткого опросника слабости» (КОС), исследование маркеров мышечного поражения (креатинфосфокиназа (КФК), лактатдегидрогеназа (ЛДГ) и миоглобин крови) и генотипирование по аллельному варианту *SLCO1B1*5* (с.521T>C).

Результаты. Группы сопоставимы по возрасту, кардиоваскулярной патологии. Не различалась структура и длительность статинотерапии. Гипотиреоз медикаментозно компенсирован. Согласно КОБ и БОМ в группе 1 жалобы на мышечные боли пациентами предъявлялись чаще, чем в группах 2 и 3 (64,9, 25,6 и 32,5%, соответственно; $p=0,0006$), тогда как тяжесть боли между группами не имела различий. При анализе влияния боли на различные аспекты качества жизни, согласно КОБ, было выявлено, что в группе 1 влияние боли на способность ходить выше, чем в группах 2 и 3 ($p=0,033$). Так же в группе 1 имелась тенденция к более частому предъявлению жалоб на слабость (77,5, 55 и 55%, соответственно; $p=0,056$). Только в группе 1 боль ассоциировалась с повышением КФК ($191\pm113,2$ и $119\pm83,4$ Е/д, при наличии и отсутствии болей, $p=0,005$), лактатдегидрогеназы ($388\pm84,7$ и $322\pm75,5$ Е/д, $p=0,007$) и титра миоглобина ($70\pm34,4$ и $45\pm31,1$, $p=0,005$), чего не наблюдалось в остальных группах ($p>0,05$). Кроме того, наличие С-аллеля в гене *SLCO1B1*5* имело прямую связь с наличием боли ($r=0,35$, $p=0,028$) и повышением КФК ($r=0,33$, $p=0,035$), что свидетельствует о большей вероятности вклада статинов в генез мышечных симптомов именно у 1 группы пациентов.

Выводы. Пациенты с компенсированным гипотиреозом имеют повышенный риск статин-ассоциированных мышечных поражений, который возрастает при наличии аллельных вариантов ТС и СС гена *SLCO1B1*5* (с.521T>C), что требует тщательного мониторинга клинико-биохимических признаков мышечного поражения у данной группы пациентов. А в случае необходимости назначения высоких доз статинов целесообразно проведение генотипирования по данному гену для определения возможных рисков и дальнейшей тактики ведения пациента.

Мамедова С. М.

ОЦЕНКА ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

(научные руководители — д.м.н., проф. Грицинская В. Л., д.м.н., проф. Никитина И. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова, Городская поликлиника
№109, детское поликлиническое отделение №3
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Актуальная задача здравоохранения – охрана здоровья подрастающего поколения. С учетом неблагоприятной демографической ситуации в России, особого внимания заслуживает мониторинг роста, развития и репродуктивного потенциала подростков.

Цель. Анализ уровня полового развития девочек-подростков, проживающих в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы. В рамках проведения профилактических медицинских осмотров обследовано 316 девочек в возрасте 14-ти лет, посещающих общеобразовательные школы во Фрунзенском районе г. Санкт-Петербурга. На обследование школьниц было получено информированное согласие родителей. Для характеристики уровня полового развития использовалась комплексная фенотипическая оценка полового созревания по J. Tanner. Возраст менархе определяли методом опроса школьниц. Показатели исследования представлены в виде $P[ДИ]\%$, где P – процентная доля, ДИ – 95% доверительный интервал для доли.

Результаты. Согласно рекомендациям ВОЗ, критерием инициации полового развития у девочек является вторая стадия молочных желез (Ma2 по J. Tanner). По результатам проведенного исследования выявлено, что у всех обследованных девочек по степени развития молочных желез произошёл старт пубертата: у 1,3[0,8–1,8]% – Ma2; у 7,3[5,9–8,7]% – Ma3; у 76,5[74,1–78,9]% – Ma4 и Ma5 у 14,9[12,9–16,9]%. Рост молочных желез несколько опережает появление лобкового оволосения. Пубархе отмечено у всех обследованных девочек; задержка формирования данного признака полового развития (P1) выявлена менее чем у 1% учениц. Признаком, позволяющим четко указать период включения овариальной функции у девочек, служит менархе. Возрастной интервал для наступления менархе в нашем исследовании находился в пределах от 10 лет до 14 лет 5 месяцев; средний возраст менархе составляет 11 лет 9 месяцев [11 лет 2 месяца – 12 лет 4 месяца]. Неустановившийся менструальный цикл выявлен у 13,4% девочек.

Выводы. Нами установлено, что инициация полового созревания у обследованных школьниц происходит в более ранние сроки по сравнению с данными, приведенными в литературе, что может быть как следствием продолжающегося процесса акселерации в условиях мегаполиса, так и метаболическими нарушениями обмена веществ.

Мозгунова В. С., Краснюк К. В.

ГЛЮКОЗОТОКСИЧНОСТЬ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ДАПАГЛИФЛОЗИНОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Р. Волкова)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. У больных сахарным диабетом 2 типа контроль гликемии остается неудовлетворительным даже на фоне инсулинотерапии. Изучение эффективности ингибиторов SGLT2-рецепторов (Дапаглифлозина) в преодолении глюкозотоксичности и инсулинорезистентности представляется актуальным.

Цель. Изучить влияние Дапаглифлозина на глюкозотоксичность и инсулинорезистентность у больных сахарным диабетом 2 типа с нецелевым уровнем гликемии.

Материалы и методы. Проводилось открытое проспективное неконтролируемое исследование по изучению глюкозотоксичности и инсулинорезистентности на фоне лечения Дапаглифлозином у 27 больных сахарным диабетом 2 типа с нецелевым уровнем гликемии. Индекс НОМА-В, отражающий секреторную активность β -клеток, рассчитывали по формуле: $20 \times \text{инсулин плазмы натощак (мкЕд/мл)} / \text{глюкозы плазмы натощак (ммоль/л)} - 3,5$ в группе больных без инсулинотерапии ($n=14$). Инсулинорезистентность рассчитывали по индексу НОМА-IR: $\text{инсулин плазмы натощак} \times \text{глюкоза плазмы натощак} / 22,5$ у всех больных.

Результаты. В исследование включено 33,3% мужчин и 66,6% женщин. Средний возраст был $55,14 \pm 2,52$ года. Средний индекс массы тела был $35,11 \pm 1,19$ кг/м². Длительность диабета составила $11,1 \pm 1,2$ года. Глюкоза плазмы натощак была $12,4 \pm 0,5$ ммоль/л. Гликированный гемоглобин был $10,3 \pm 0,3\%$. Исходно НОМА-В был $40,80 \pm 10,12$ и НОМА-IR был $12,27 \pm 1,24$. Все больные получали Дапаглифлозин 10 мг 1 раз в сутки в течение года. Глюкоза плазмы натощак и гликированный гемоглобин уменьшились до $7,74 \pm 0,31$ ммоль/л и $8,9 \pm 0,2\%$ соответственно. Снижение веса составило $6,02 \pm 9,91$ кг. Уровни систолического и диастолического давления уменьшились до 12,6 мм рт. ст. ($p=0,0002$) и 5,0 мм рт. ст. ($p=0,017$) соответственно. НОМА-В увеличился до $59,7 \pm 13,4$ ($p=0,007$). НОМА-IR уменьшился до $5,42 \pm 0,79$ ($p=0,0004$).

Выводы. У большинства больных сахарным диабетом 2 типа традиционная терапия инсулином не приводит к достижению целевых значений гликемии и гликированного гемоглобина. Терапия Дапаглифлозином у больных с длительно текущим неконтролируемым СД 2 типа приводила к высокозначимому снижению уровней глюкозы плазмы натощак и гликированного гемоглобина. На фоне лечения Дапаглифлозином наблюдалось значимое улучшение секреторной активности β -клетки (НОМА-В) и снижение периферической инсулинорезистентности (НОМА-IR). Дополнительными плейотропными эффектами Дапаглифлозина явились значимые снижения массы тела и АД.

Нуртдинова Р. З., Измайлова М. С., Богданова С. А.

НАРУШЕНИЕ ВНИМАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Ф. В. Валеева)

Республиканская клиническая больница Министерства Здравоохранения республики Татарстан
Университетская клиника Казанского Федерального Университета (Республиканская клиническая
больница №2)

Казанский Государственный Медицинский Университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) является серьезным заболеванием, ведущим к развитию осложнений со стороны многих органов и систем и, как следствие, оказывающим огромное влияние на качество жизни пациента. Диабетическая энцефалопатия является грозным осложнением сахарного диабета, значительно ухудшающим качество жизни пациентов. В настоящее время данному осложнению практически не уделяется соответствующее внимание, в результате чего у больных развиваются выраженные когнитивные дисфункции, ведущие к инвалидизации пациентов.

Цель. Определить степень нарушения внимания у пациентов с СД 2 типа.

Материалы и методы. В ходе исследования было опрошено 80 пациентов с СД 2 типа без каких-либо цереброваскулярных катастроф в анамнезе. Средний возраст исследуемой группы составил $64,8 \pm 7,5$ лет, средняя длительность диабета – 12 ± 6 лет. Группу контроля составили 26 пациентов без нарушений углеводного обмена и не имеющих сопутствующих заболеваний, ведущих к нарушению функций центральной нервной системы. Средний возраст группы контроля составил $58,8 \pm 9,2$ года. В случае наличия у пациента артериальной гипертензии, оценка когнитивных функций осуществлялась при условии медикаментозно контролируемого артериального давления. Для определения степени нарушения когнитивных функций использовалась Монреальская шкала оценки когнитивных функций (МоСа). Согласно МоСа, максимальная оценка, выставляемая за прохождение теста на внимание, равнялась 6 баллам. Анализ полученных результатов производился в среде R. Для выявления статистически значимых различий использовался точный тест Фишера. Статистически значимыми считались различия, при которых значение $p < 0,05$.

Результаты. Результаты МоСа у пациентов с СД 2 типа показали статистически значимые различия по сравнению с результатами теста контрольной группы ($p = 0,01203$). Анализ результатов МоСа выявил статистически значимое снижение параметра, оценивающего внимание пациентов с СД 2 типа ($p = 0,01203$). Среднее значение параметра внимания у исследуемой группы составило $4,6 \pm 1,4$ балла; в группе контроля – $5,4 \pm 0,6$ балла. При изучении корреляции результатов прохождения теста на внимание и возраста пациентов с СД 2 типа была выявлена слабая обратная связь между изучаемыми признаками ($r = -0,299$). При изучении зависимости результатов прохождения теста на внимание от длительности СД 2 типа также была выявлена слабая обратная связь ($r = -0,131$).

Выводы. У пациентов с СД 2 типа имеют место нарушения деятельности центральной нервной системы со стороны когнитивных функций. По результатам прохождения МоСа у пациентов с СД2 наблюдаются значительные нарушения когнитивной деятельности со стороны внимания. Степень нарушения внимания у пациентов с СД 2 типа практически не зависит от длительности заболевания и возраста пациента.

*Нуруллина Г. М.***ПРЕДИКТОРЫ РИСКА ПЕРЕЛОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В ПОСТМЕНОПАУЗЕ**

(научный руководитель — к.м.н., доц. Г. И. Ахмадуллина)

Ижевская Государственная Медицинская Академия

Первая республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики
Ижевск, Российская Федерация

Введение. При сахарном диабете 2 типа (СД 2) снижение прочности кости вследствие ухудшения качества костной ткани сопровождается повышением риска низкоэнергетических переломов. Высказывается предположение, что увеличение частоты переломов может быть связано с утяжелением уже предсуществующего постменопаузального остеопороза («диабетостеопороз») либо развитием остеопороза на фоне сахарного диабета как его осложнения («диабетическая болезнь костей»).

Цель. Изучить предикторы риска переломов у пациентов с СД 2 в постменопаузе.

Материалы и методы. Был произведен набор пациентов с СД 2 (81 человек), среди которых 35 человек имели низкоэнергетические переломы (1 группа), 46 человек были без переломов (2 группа). Исследование проводилось на базе эндокринологического отделения БУЗ УР «1 РКБ МЗ УР» с декабря 2016 года по декабрь 2017 года. Критерии исключения: заболевания, состояния, вызывающие вторичный остеопороз, и прием препаратов, влияющих на минеральную плотность костной ткани (МПК). Средний возраст пациентов с переломами составил $61,48 \pm 0,69$ лет, без переломов – $59,71 \pm 0,61$ лет ($p=0,056$). Длительность СД 2 типа в 1 группе – $13,08 \pm 1,18$ лет, во 2 группе – $10,93 \pm 0,98$ лет ($p=0,2$). Средний НВА1с у пациенток с переломами – $9,62 \pm 0,34\%$, без переломов – $9,21 \pm 0,24\%$ ($p=0,4$). Методы исследования: общий анализ крови, НВА1с, общая щелочная фосфатаза, креатинин, АСТ, АЛТ, кальций ионизированный, фосфор, ТТГ, ПТГ, 25 (ОН) витамин Д, расчет СКФ по формуле СКД-EPI, DXA позвоночника и бедра (Stratos, Франция). Уровень склеростина, катепсина К изучался иммуноферментным методом (Biomedica). Обработка полученных данных производилась с помощью пакета программ STATISTICA 10,0, MedCalc 12.5.0.0.

Результаты. Наиболее частой локализацией переломов была лучевая кость – 32,72% (95% ДИ: 21,81-45,89) и голень – 25,45% (95% ДИ: 15,81-38,3). Т-критерий бедра в группе переломов составил $-0,81 \pm 0,2$ SD, без переломов – $-0,12 \pm 0,22$ SD ($p=0,045$). Т-критерий L1-L4 в 1 группе был $-1,23 \pm 0,27$ SD, в группе без переломов – $-0,54 \pm 0,37$ SD ($p=0,206$). Достоверно значимые отличия между группами при оценке кальциево-фосфорного обмена и костного метаболизма были получены только по уровню фосфора ($1,42 \pm 0,04$ ммоль/л в 1 группе, $1,28 \pm 0,05$ во 2 группе, $p=0,02$). Наиболее значимыми предикторами развития переломов при проведении ROC-анализа у пациентов были Т-критерий бедра (AUC – 0,672, точка отсечения $\leq -0,9$, $@=0,034$), $C@>25=L D>AD>@0$ (AUC 0,66, $B>G:0>BA5G5=80 \hat{A} 1,48 <<>L/;$, $@=0,015$), $4;8B5;L=>ABL<5=>?0C7K$ (AUC 0,635, $B>G:0>BA5G5=80 \hat{A} 15 ;5B$, $@=0,015$), $=0;8G85 8=AC;8=>B5@0?88 2 ;5G5=88$ (AUC 0,611, $@=0,024$). $@8 A>AB02;5=88 @53@5AA8>==>9 <>45;8 =081>;LH00 ?@>3=>AB8G5A:00 7=0G8<>ABL 1K;0 ?>;CG5=0 ?@8 2;;NG5=88 2 =55 =0;8G8O 8=AC;8=>B5@0?88 2 ;5G5=88 8 4;8B5;L=>AB8<5=>?0C7K$ (AUC 0,71, $@= 0,009$). $@8 2;;NG5=88 2 @53@5AA8>==CN <>45;L <-:@8B5@80 154@0 :0G5AB2> <>45;8 SEC4H0;>AL$ (AUC 0,674, $@= 0,024$).

Выводы. Наиболее значимыми предикторами риска низкоэнергетических переломов у обследованных пациентов СД 2 типа в постменопаузе были инсулинотерапия и длительность менопаузы. Снижение количественной характеристики прочности кости Т-критерия бедра у данной выборки пациентов позволяет говорить о развитии «диабетостеопороза».

Огир Т. В.

АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель — мл. науч. сотр. И. Н. Репинская, к.м.н., доц. Е. М. Доля)

Крымский Федеральный Университет имени В. И. Вернадского

Медицинская академия имени С. И. Георгиевского

Республиканская клиническая больница имени Н. А. Семашко

Симферополь, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) и артериальная гипертензия (АГ) являются взаимно отягощающими состояниями, при которых повышается риск развития кардиоваскулярных событий и смерти в 2 раза. В 80% случаев СД сопровождается АГ. Особое место отводится достижению целевых значений артериального давления (АД), что требует повышения приверженности пациентов к гипотензивной терапии с целью профилактики нежелательных сердечно-сосудистых событий.

Цель. Выявить основные причины нарушения режима приёма лекарственных препаратов (ЛП). Проанализировать приверженность больных с АГ в сочетании с СД 2 типа к антигипертензивной терапии. Изучить влияние рекомендаций врача на приверженность к проводимой терапии.

Материалы и методы. Обследовано 80 пациентов СД 2 и АГ в возрасте от 42 до 75 лет (средний возраст – $62,3 \pm 0,8$ лет), которые находились на стационарном лечении в эндокринологическом отделении ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко. Женщины составили 77,5%, мужчины – 22,5 % соответственно. Средний стаж заболевания СД 2 – $13,5 \pm 1,1$ лет, длительность заболевания АГ более года. Все пациенты получают сахароснижающую и гипотензивную терапию в различных комбинациях. Целевые уровни АД, гликированного гемоглобина, холестерина не достигнуты. По АГ следующие данные: стадия II у 53,7%, 2 степень у 80%, очень высокий риск у 76,2% пациентов. Наряду с общеклиническим обследованием, пациентам предложена «Анкета для пациентов с сахарным диабетом и артериальной гипертензией» (модифицированная анкета Пифагор IV), где были использованы вопросы из теста Мориски-Грина по приверженности.

Результаты. Пациенты нарушают режим приёма ЛП в 61,3% случаев ($p=0,03$). Забывают принять ЛП – 43,8%, нарушают время приёма ЛП – 40%, не принимают при хорошем самочувствии – 43,8%, не принимают при плохом самочувствии после приёма ЛП – 7,5%. У 69,9% исследуемых встречаются несколько вариантов нарушений приёма. Наиболее распространёнными сочетаниями являются: забывают принять препарат и не принимают, если чувствуют себя хорошо ($p<0,01$), нарушают время приёма и не принимают, если чувствуют себя хорошо ($p=0,02$), забывают принять препарат и нарушают время приёма ($p<0,01$). При обработке анкет следующие данные: комплаентная приверженность (4 балла) – 37,5%, частично комплаентная (3 балла) – 17,5%, некомплаентная (менее 3 баллов) – 45%. Рекомендации врача по приёму ЛП получили 81,2% опрошенных. Специалисты обращают внимание пациентов на время приёма ЛП – 76,3%, приёму ЛП в зависимости от приема пищи – 72,5%, купированию криза – 70%, очередности приёма препаратов – 70%, развитию побочных эффектов (ПЭ) – 65%. В группе пациентов, принимающих амлодипин ($n=28$), 85,7% не забывают принять препарат ($p=0,01$) и 92,9% не нарушают время приёма ($p<0,01$).

Выводы. Таким образом, в системе «врач-пациент» сохраняется низкий комплаенс, несмотря на имеющиеся рекомендации специалистов по приёму ЛП. Приверженность пациентов к назначенной терапии зависит от того, какие препараты были им назначены. Применение амлодипина в схеме лечения, использование фиксированных комбинаций ЛП и препаратов пролонгированного positively влияют на режим приёма и способствуют снижению АД. Достижение целевых значений возможно при высокой приверженности пациентов к проводимой терапии, что позволит улучшить качество жизни и снизит риск развития сердечно-сосудистых осложнений.

Омарова Н. Х.

НАРУШЕНИЕ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 И 2 ТИПА

(научный руководитель — к.м.н., доц. Э. М. Солтаханов)

Республиканская клиническая больница

Дагестанский Государственный Медицинский Университет

Махачкала, Российская Федерация

Введение. Заболевания эндокринной системы занимают значительное место среди причин возникновения вторичного остеопороза. Вопрос об особенностях нарушения минеральной плотности костной ткани у пациентов СД 1 типа при начальных стадиях ХБП остается открытым. При сахарном диабете 2 типа наблюдаются метаболические нарушения, приводящие к нарушению процессов ремоделирования костной ткани. В развитии остеопороза немаловажную роль играет нарушение метаболизма витамина D3.

Цель. Оценить фосфорно-кальцевый и липидный обмен при сахарном диабете 1 типа (СД1т) и сахарном диабете 2 типа (СД2т) у пациентов, находившихся на стационарном лечении в отделении диабетологии РКБ МЗ РД

Материалы и методы. Обработаны данные 120 карт стационарных пациентов с сахарным диабетом 1 и 2 типа. У пациентов определялись показатели биохимии крови: неорганического фосфора, общего и ионизированного кальция, уровни липопротеидов высокой плотности, липопротеидов низкой плотности и триглицеридов. Расчитан индекс массы тела у пациентов с сахарным диабетом 1 типа и сахарным диабетом 2 типа. Проанализированы данные показатели у пациентов в сравнении при сахарном диабете 1 типа и сахарном диабете 2 типа.

Результаты. Из 120 пациентов СД2т был у 102 (85%). Гендерное распределение составило 40% мужчин и 60% женщин. Средний возраст у больных СД1т составил $33,4 \pm 13,8$ лет, больных СД2т – $54,3 \pm 13,4$ лет. При оценке ИМТ при СД1т он составил $22,9 \pm 5,5$ кг/м², при СД2т – $28,9 \pm 5,38$ кг/м² ($p=0,6$). Анализ липидного профиля выявил достоверное превышение липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) у пациентов с СД2т, чем при СД1т – $4,57 \pm 1,6$ ммоль/л и $2,7 \pm 1,5$ ммоль/л соответственно ($p=0,02$). Также наблюдалось достоверное превышение триглицеридов у пациентов с СД2т – $3,01 \pm 1,58$ ммоль/л и $1,96 \pm 1,56$ ммоль/л соответственно ($p=0,05$). Уровень липопротеидов высокой плотности не в обеих группах пациентов не отличался. Общий кальций (Са) при СД1т и СД2т не отличался и составил соответственно $2,09 \pm 0,26$ ммоль/л и $2,17 \pm 0,25$ ммоль/л ($p=0,96$). Однако уровень фосфора при СД1т был достоверно выше чем при СД2т – $1,54 \pm 0,19$ ммоль/л и $1,48 \pm 0,18$ ммоль/л соответственно ($p<0,02$). Уровень креатинина достоверно не отличался при СД1т и СД2т.

Выводы. В ходе проведенного исследования выявлены изменения липидного статуса при СД2т, которые подтверждают общеизвестные сведения о нарушении липидного обмена при СД2т. Уровень фосфора при СД1т был достоверно выше чем при СД2т. Для более полного анализа фосфорно-кальцевого обмена необходимо исследование метаболитов витамина D3 и паратгормона.

Павлова А. А.

ПРЕДИКТОРЫ ИНСУЛИНОПИИ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ ПРЕПАРАТАМИ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Ю. Бабенко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В лечении сахарного диабета 2 типа (СД2) применяются разные группы антигипергликемических препаратов (АГП). Одна из наиболее давно известных и довольно часто применяемых – группа препаратов сульфонилмочевина (ПСМ). Существует много исследований, в которых оценивается наличие клинических и генетических факторов, детерминирующих эффективность лечения, риск побочных эффектов на терапию данной группой препаратов. Учитывая широкую распространенность, необходимость длительного и постоянного приема, важна идентификация причин хорошей или низкой приверженности к терапии ПСМ по сравнению с другими группами АГП.

Цель. Выявление факторов, влияющих на приверженность пациентов к терапии препаратами сульфонилмочевина по сравнению с другими группами.

Материалы и методы. Проводился анализ анкет-опросников пациентов с СД2, получающих сахароснижающую терапию пероральными лекарственными препаратами. В данном исследовании были проанализированы причины отмены лекарственных препаратов, включая наличие побочных эффектов. Критерии включения: мужчины и женщины с сахарным диабетом 2 типа, возраст старше 18 лет, получающие терапию АГП. Критериями не включения были: наличие сахарного диабета 1 типа, острые сопутствующие состояния, участие в другом клиническом исследовании на момент наблюдения.

Результаты. Были проанализированы анкеты 152 пациентов. По полученным данным, среди опрошенных респондентов, ранее отменявших проводимое лечение, отмена препаратов сульфонилмочевина (ПСМ) была зафиксирована у 34,74% опрошенных для препарата гликлазид; у 13,68 % – глибенкламид; у 12,63 % – глимепирид. Женщины чаще отменяли гликлазид по этой причине, чем мужчины. При анализе причин отмены препарата основной причиной являлась неэффективность проводимой терапии: соответственно у пациентов, получавших глибенкламид, данная причина отмены препарата обозначена у 84,62 % опрошенных, у получавших гликлазид аналогичная причина была выявлена у 68,42%, а у пациентов, получавших глимепирид – у 91,67%. Второй по частоте причиной отмены препаратов СМ были побочные эффекты. Эту причину отмены назвали 15,38% пациентов, получавших гликлазид, 21,05% получавших глибенкламид и 25%, получавших глимепирид. При анализе характера побочных эффектов в данной группе препаратов, подавляющее большинство опрошенных назвали гипогликемию. Наличие гипогликемии как причины отмены было обозначено в 25% случаев при приеме глимепирида, в 15,79% гликлазид и в 15,38% глибенкламид.

Выводы. Из полученных данных можно сделать вывод о том, что преимущественной причиной отмены препаратов группы сульфонилмочевина является утрата эффективности лечения, второй по частоте – развитие гипогликемий.

Плотникова Н. А., Гуссаова Н. В.

ОДНОМОМЕНТНАЯ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ КОМБИНИРОВАННАЯ КАТЕТЕРИЗАЦИЯ НИЖНИХ КАМЕНИСТЫХ И ПЕЩЕРИСТЫХ СИНУСОВ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ АКТГ-ЗАВИСИМОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА

(научный руководитель — к.м.н. доц. У. А. Цой)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Катетеризация нижних каменистых и пещеристых синусов является золотым стандартом дифференциальной диагностики АКТГ-зависимого гиперкортицизма. Существует две методики катетеризации: с одномоментным и последовательным забором крови. Одномоментная катетеризация требует использования большего количества дорогостоящего расходного материала (катетеров), чем последовательная.

Цель. Сравнить чувствительность методов одномоментной и последовательной катетеризации синусов мозга.

Материалы и методы. В исследование включено 2 группы:

Одномоментная катетеризация: 34 пациента (6 мужчин), средний возраст $42,2 \pm 12,9$ (25-67) с АКТГ-зависимым гиперкортицизмом.

Последовательная катетеризация: 17 пациентов (5 мужчин), средний возраст $37,2 \pm 11,8$ (18-53) с АКТГ-зависимым гиперкортицизмом.

Критериями включения были: размер аденомы гипофиза по данным МРТ < 8 мм или отсутствие ее визуализации, возраст пациента менее 75 лет.

Градиент АКТГ между кавернозным синусом/нижним петрозным синусом (далее-центр) и периферией ≥ 2 и/или АКТГ/пролактин нормализованное соотношение $\geq 0,8$ подтверждали диагноз болезни Кушинга (далее-БК). Диагноз эктопического АКТГ-синдрома устанавливался в случае получения градиента АКТГ между кавернозным синусом/нижним петрозным синусом и периферией < 2 и АКТГ/пролактин нормализованного соотношения $< 0,6$.

Всем пациентам проведено оперативное лечение (транссфеноидальная аденомэктомия в случае болезни Кушинга, адrenaлэктомия или резекция АКТГ-продуцирующей опухоли в случае эктопической гиперпродукции АКТГ).

Результаты. Одномоментная: у 28/34 (82%) градиент АКТГ центр/периферия был ≥ 2 , что свидетельствовало о болезни Кушинга. Все пациенты перенесли аденомэктомию, БК подтверждена.

У 6 пациентов градиент АКТГ центр/периферия был < 2 . Но у 3 – АКТГ/пролактин нормализованное соотношение было $> 0,8$, что свидетельствовало о болезни Кушинга. На МРТ – аденома гипофиза. Выполнена аденомэктомия, болезнь Кушинга подтверждена.

У 2 пациентов АКТГ/пролактин нормализованное соотношение было $< 0,6$ у 1 – 0,7. У 2 пациентов подтверждена эктопическая продукция АКТГ.

Последовательная: у 14/17 (82 %) градиент АКТГ центр/периферия был ≥ 2 , что свидетельствовало о болезни Кушинга. Все пациенты перенесли аденомэктомию, болезнь Кушинга подтверждена.

У 3 пациентов градиент АКТГ центр/периферия был < 2 . Но у 1-градиент АКТГ между яремными венами и периферией был $> 1,7$, АКТГ/пролактин нормализованное соотношение было $> 0,8$, что свидетельствовало о болезни Кушинга. На МРТ-аденома гипофиза. Выполнена аденомэктомия, БК подтверждена.

У двух пациентов градиент АКТГ между яремными венами и периферией был $< 1,7$, АКТГ/пролактин нормализованное соотношение -0,9 и 0,7. Складывалось представление об эктопической продукции АКТГ.

Выводы. На основании полученных данных можно сделать вывод о достоверности обоих вариантов катетеризации синусов мозга: одномоментной и последовательной. Оба метода могут быть применены для дифференциальной диагностики АКТГ-зависимого гиперкортицизма. В обоих случаях значение АКТГ/пролактин нормализованного соотношения может быть использовано в спорных ситуациях.

Скирко Е. И., Овчарова К. И., Полкова О. А.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ БЕРЕМЕННЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ К ЛЕЧЕНИЮ НА БАЗЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ «ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №2»

(научный руководитель — к.м.н., асс. И. С. Митрофанова, к.м.н., асс. Л. Г. Вдовенко)

Оренбургский государственный медицинский университет

Оренбургская областная клиническая больница №2

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет является актуальной проблемой во всём мире. Количество беременных женщин с сахарным диабетом I и II типа постоянно растет. Течение беременности и родов при сахарном диабете крайне неблагоприятно сказывается на внутриутробном развитии плода, увеличивается частота пороков развития, высока перинатальная заболеваемость и смертность.

Цель. Сравнить приверженность к лечению у беременных и не беременных женщин с сахарным диабетом I и II типа.

Материалы и методы. Нами было проанкетировано 20 беременных женщин с сахарным диабетом преимущественно I типа в возрасте от 20 до 37 лет и 20 не беременных женщин в возрасте от 23 до 41 года с сахарным диабетом I и II типа, которые находились в стационаре Государственного автономного учреждения здравоохранения «Оренбургская областная клиническая больница № 2».

Результаты. Нами было выявлено, что в группе беременных женщин диету соблюдают 85%, не соблюдают 15%. Наиболее часто в 50% причиной является: «не могут взять себя в руки» и «не понимают необходимости соблюдения диеты». Режим приема препарата «Хумалог» соблюдают в 100% случаев. В группе не беременных женщин диету соблюдают 80%, не соблюдают 20%. Наиболее частая причина 75% – «не понимают необходимости соблюдения диеты». Режим приема препарата соблюдают 80% женщин, не соблюдают 20%. В обеих группах большинство пациенток не достигали целевого значения уровня сахара: 85% беременных женщин и 70% не беременных женщин.

Выводы. По данным нашего исследования на основе проведенного анкетирования беременной женщины хуже соблюдают диету, чем не беременные женщины, но время приёма и дозировку препарата выполняют в 100% случаев. Не беременные женщины лучше соблюдают диету, но рекомендации по приему препарата не всегда выполняют. Необходимо улучшить контроль за лечением женщин с сахарным диабетом, как беременных, так и не беременных, путем проведения бесед о необходимости соблюдения диеты, приема препаратов и контроля уровня сахара для достижения уровня целевого значения.

Соловьева К. А., Мосикян А. А., Патракеева Е. М.

ИЗУЧЕНИЕ СТРАТЕГИЙ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ГИПОГЛИКЕМИЙ, ИНДУЦИРОВАННЫХ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ, У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. Г. Залевская)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Риск гипогликемии – значимое препятствие для физической активности у пациентов с сахарным диабетом 1 типа. Эта проблема может препятствовать реализации таких положительных эффектов физических нагрузок (ФН), как снижение сердечно-сосудистых рисков, снижение потребности в инсулине, улучшение качества жизни. Мы изучили методы предотвращения гипогликемий, индуцированных ФН, и их связь с частотой гипогликемических эпизодов и гликемическим контролем пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

Цель. Исследовать методы предотвращения гипогликемий, индуцированных физическими нагрузками; сравнить эффективность методов, используемых пациентами при разных режимах инсулинотерапии (ППИИ и МИИ), в отношении частоты гипогликемических эпизодов и качества гликемического контроля.

Материалы и методы. Анонимный опросник был распространен среди 8908 подписчиков группы поддержки пациентов в социальных сетях ВКонтакте и Instagram. В ходе анкетирования было отобрано 54 пациента с сахарным диабетом 1 типа (29 на множественных инъекциях инсулина (МИИ), 25 на помповой инсулинотерапии (ПИ)) и регулярной физической активностью (тренировки не реже 2 раз в неделю). Средний возраст опрошенных $28,5 \pm 7,2$ лет, средний гликированный гемоглобин (ГГ) $7,08 \pm 1,15\%$. Пациенты описывали стратегии, используемые для предотвращения гипогликемий во время тренировок, сообщали частоту гипогликемических эпизодов во время и после ФН, включая ночные часы. Статистический анализ осуществлялся с использованием критерия Фишера. Стратегии включали в себя: купирование зафиксированной гипогликемии, прием дополнительных углеводов (изолированно, а также в сочетании с коррекцией дозы базального и болюсного инсулина), коррекцию дозы базального инсулина (в т.ч. использование временной базальной скорости (ВБС) на инсулиновой помпе), коррекцию дозы болюсного инсулина, а также комбинации указанных методов.

Результаты. Не было различий в уровне ГГ между теми, кто заблаговременно готовился к нагрузке и теми, кто только купировал зафиксированную во время тренировки гипогликемию ($p=0,87$). Частота гипогликемий не отличалась у пациентов на МИИ и ПИ ($p=0,61$ и $p=0,95$ соответственно). Пациенты на ПИ, использующие ВБС, не имели преимуществ по предотвращению гипогликемических эпизодов по сравнению с пациентами, использующими стратегии, не включающие в себя коррекцию базальной дозы инсулина ($p=0,29$ при коррекции дозы болюсного инсулина, $p=0,29$ при использовании дополнительных углеводов, $p=0,30$ при коррекции дозы болюсного инсулина и употреблении дополнительных углеводов).

Выводы. Нет четких доказательств, что использование ПИ, в том числе функции ВБС, позволяет снизить частоту гипогликемических эпизодов, связанных с ФН. Возможно, это связано не с несовершенством функции, а с отсутствием соответствующих знаний у пользователей. Качество гликемического контроля не отличалось у пациентов, использующих стратегии предотвращения гипогликемий, и у тех, кто их не использовал (13,3% на ПИ и 28,9% на МИИ). Нельзя исключить, что метаболические преимущества ФН у пациентов с сахарным диабетом 1 типа могут стать доступными при должном терапевтическом обучении.

Султанова А. С., Чернеева В. С.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН, НАХОДЯЩИХСЯ НА СУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ ЛЕВОТИРОКСИНОМ ПО ПОВОДУ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ, И ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ ЭТИХ МАТЕРЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. З. А. Афанасьева)

Казанская Государственная Медицинская Академия

Казанский Государственный Медицинский Университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Рак щитовидной железы (РЩЖ) – самая частая опухоль эндокринных желёз у женщин. В структуре онкологической заболеваемости женщин в РФ в 2016 году РЩЖ составил 3,2%, а среди заболевших женщины фертильного возраста составили 27,6% (Каприн А.Д. и соавт., 2017). Беременность и роды у женщин с нарушенным тиреоидным балансом сопровождаются высокой частотой осложнений, следствием которых может явиться хроническая внутриутробная гипоксия плода и задержка внутриутробного развития плода (ЗВУР).

Цель. Анализ течения беременности и родов у женщин, находящихся на супрессивной терапии левотироксином по поводу рака щитовидной железы, и оценка течения постнатального периода детей, рожденных от данных женщин.

Материалы и методы. Ретроспективно проведен анализ течения беременности и родов у 13 пациенток, находящихся на учете по поводу рака щитовидной железы в Республиканском клиническом онкологическом диспансере Министерства Здравоохранения Республики Татарстан г. Казань. Сведения о предыдущих беременностях и исследуемой беременности были получены в результате опроса женщин, на основании результатов скринингового ультразвукового исследования в первом, втором и третьем триместрах и выписок из медицинской карты стационарного больного. Анализ течения неонатального и постнеонатального периодов проводился у 15 детей. Течение родов и ранний неонатальный период оценивался на основании паспорта новорожденного, выданного в родильном доме. Физическое развитие детей мониторировалось по центильным таблицам. Неврологический статус оценивался по результатам амбулаторного осмотра детского невролога. Соматический статус оценивался по результатам объективного осмотра ребенка.

Результаты. У 30,8% пациенток РЩЖ, получающих супрессивную терапию левотироксином, имела место неразвивающаяся беременность. Наиболее частым осложнением беременности явились: угроза прерывания беременности – в 53,3% наблюдений, маловодие – в 20%. Среди осложнений родов у рожениц развитие слабости родовой деятельности наблюдалось в 40% случаев, преждевременный разрыв плодных оболочек в 26,7% случаев и стремительные роды – в 13,3%. У 53,3% женщин роды закончились операцией кесарева сечения. В срок родились 13 (86,7%) детей, в результате преждевременных родов родились 2 детей (13,3%). Масса детей колебалась от 2040 г до 4750г, рост от 41 см до 59 см. Оценка состояния по шкале Апгар составила на 1-й минуте 8-9 баллов у 80% детей.

Последствия фетоплацентарной недостаточности (задержка внутриутробного развития плода, гипотрофический вариант) были выявлены у 7 (46,7%) детей. Церебральную ишемию I-II, синдром диффузной мышечной гипотонии, ишемию почек в раннем неонатальном периоде имело 2 ребёнка. По результатам заключений невролога у 3 (20%) детей была диагностирована задержка речевого развития.

Выводы. Женщинам, находящимся на супрессивной терапии левотироксином по поводу РЩЖ, в связи с высоким риском возникновения неразвивающейся беременности, угрозы ее прерывания, слабости родовой деятельности, раннего излития околоплодных вод и оперативного родоразрешения, необходим индивидуальный подход на этапе подготовки к беременности, ее ведения и родоразрешения. Выявленные нарушения внутриутробного развития, нарушения в раннем и позднем неонатальном периодах у детей, рождённых от этих матерей, требуют создания индивидуальных программ реабилитации для них.

Тучина Т. П., Скотникова К. П., Ковальчук В. А., Рогоза О. В.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ СФХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА ПРЕПАРАТАМИ ИДПП-4 И АГПП-1

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Ю. Бабенко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время, одно из ведущих мест в терапии СД2 занимают агонисты ГПП-1 и ингибиторы ДПП-4. По данным литературных источников, эти группы препаратов способны увеличивать репликацию β -клеток и ингибировать апоптоз, кроме того, в некоторых работах отмечалась способность инкретиномиметиков усиливать пролиферацию α -клеток. Однако, не изучены эффекты данной группы препаратов на эндокриноциты поджелудочной железы в зависимости от возраста и длительности приема данных препаратов. А также очень противоречивы данные о возможности развития панкреатита, злокачественной пролиферации на фоне терапии.

Цель. Целью нашего исследования стало изучение влияния инкретиномиметиков (иДПП4 и аГПП) на морфофункциональные особенности эндокриноцитов поджелудочной железы крыс пожилого возраста при экспериментальном сахарном диабете 2 типа, в условиях использования различных дозировок препаратов и длительности лечения.

Материалы и методы. У немолодых животных в возрасте 12 месяцев смоделирован стрептозотоцин-никотинамид индуцированный СД 2 типа путем введения стрептозотоцина в дозе 65 мг/кг с предварительным введением никотинамида в дозировке 230 мг/кг.

В течение 8 недель после индукции сахарного диабета крысы содержались без терапии, после чего получали терапию согласно сформированным группам в течение 4 (подгруппа 1) и 10 недель (подгруппа 2). Группы терапии (по 5 животных в каждой подгруппе):

- контрольная группа животных с СД без лечения;
- группа животных с СД, дозировка иДПП — 4 мг в сутки на 100г;
- животные с СД, получающие аГПП-1 в дозировке 20 мкл в сутки;
- животные с СД, получающие аГПП-1 в дозировке 0,0125 мкг в сутки.

После окончания терапии (на 4-ой и 10-ой неделе соответственно), животные были выведены из эксперимента, проведен забор ткани поджелудочной железы, изготовлены препараты поджелудочной железы. Проводилось иммуногистохимическое исследование с использованием антител к глюкагону (Abcam 1:10000).

Результаты. Проводилось микроскопическое исследование препаратов после иммуногистохимии, по результатам которого, определяется значительное увеличение количества α -клеток у животных, получавших препараты аГПП-1 в большой дозировке, 30-40% от клеточной массы островков, 20-30% — иДПП-4. Для сравнения, в группе с СД 2 типа без терапии количество клеток, позитивных при иммуногистохимической реакции с применением антител к глюкагону около 5% ($p < 0,05$)

Выводы. По результатам проведенного исследования, можно заключить, что длительное применение препаратов группы аГПП-1 и иДПП-4 в высоких дозировках, способны увеличивать пролиферацию α -клеток поджелудочной железы у немолодых крыс с СД 2.

Ушко П. А.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА ФОНЕ ХИМИОТЕРАПИИ ПРИ РАКЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. Б. Шаповалова)

Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет

Городская Мариинская больница, эндокринологическое отделение

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пациенты с онкологическими заболеваниями имеют высокий риск тромбоэмболических событий, что нередко приводит к развитию угрозы жизни. Дополнительный риск возникает при проведении химиотерапии, и связан с фармакологическими особенностями противоопухолевых препаратов. Распространенность тромбоза зависит от гистологического типа, стадии, лечения, общих протромботических факторов: возраст, гиподинамия, ожирение, наследственные тромбофилии и коморбидность. Риск тромбоэмболий у таких больных как минимум в 6 раз выше по сравнению с другими категориями больных, а при наличии метастазов – в 4-13 раз.

Цель. Проанализировать клинический случай развития тромбоза глубоких вен нижних конечностей (ТГВНК) и тромбоэмболии субсегментарных ветвей легочной артерии (ТЭсСВЛА), возникших на фоне амбулаторного лечения капецитабином по поводу рака хвоста поджелудочной железы (T2N1M0) после радикальной операции.

Материалы и методы. Исследование проводилось в условиях эндокринологического отделения на базе СПб ГБУЗ «Городская Мариинская больница», где проходила лечение пациентка по поводу развившейся тромбоэмболии на фоне приема второго курса капецитабина. За основу были взяты данные анамнеза, материалы лабораторных и инструментальных исследований (ЭКГ, ЭхоКГ, УЗДГ сосудов нижних конечностей, МСКТ грудной клетки с контрастированием). Были использованы данные медицинских заключений и результаты исследований, полученных в НМИЦ онкологии им Н.Н. Петрова, где пациентка перенесла радикальную переднюю медио-латеральную дистальную резекцию поджелудочной железы со спленэктомией: в частности, результаты компьютерной томографии грудной клетки с контрастированием, исследований уровней онкомаркеров.

Результаты. До назначения химиотерапии была выполнена радикальная передняя медио-латеральная дистальная резекция поджелудочной железы со спленэктомией в НМИЦ онкологии им Н.Н. Петрова. После второго курса лечения капецитабином у пациентки развился ТГВНК слева, осложнившийся развитием ТЭсСВЛА справа (подтверждено МСКТ), на фоне прогрессирования опухолевого процесса, связанного с появлением метастазов в печени. Проводилось лечение гепарином, антиагрегантами и вено tonическими препаратами, затем был назначен новый оральный антикоагулянт (НОАК) апиксабан. Клинический и биохимический анализы крови – без динамики, в пределах референсных значений. В коагулограмме АЧТВ оставался ниже референсных значений, уровень фибриногена снизился до нормальных показателей. Нарушений сердечного ритма не выявлено. При повторной МСКТ – положительная динамика. По данным УЗДГ вен нижних конечностей – стабилизация тромба, установка кава-фильтра не показана.

Выводы. Необходимы ранняя оценка риска тромбозов и применение НОАК с профилактической целью у онкологических больных, получающих химиотерапию амбулаторно и в стационаре. Международные рекомендации не предлагают проводить рутинную профилактику у амбулаторных больных, но рассматривают индивидуальный подход к оценке риска, которая осуществляется по специализированным шкалам (шкала Хорана). Перед началом химиотерапии показан лабораторный контроль основных показателей системы гемостаза. При высоком риске для амбулаторных пациентов оптимальным и безопасным является использование НОАК.

Феоктистова С. А.

ВЕГЕТАТИВНЫЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С АВТОНОМНОЙ КАРДИАЛЬНОЙ НЕЙРОПАТИЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Н. С. Мещерина)

Курская областная клиническая больница

Курский Государственный Медицинский Университет

Курск, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день накоплено большое количество данных, подтверждающих высокую частоту кардиоваскулярной патологии при сахарном диабете (СД), являющейся основной причиной инвалидизации и летальности у больных. Причины этих клинических особенностей кроются в выраженном атеросклеротическом поражении сосудов, дисфункции эндотелия, развитии микрососудистых осложнений СД. Значимую роль в этом процессе занимает поражение автономной нервной системы, при котором происходит прогрессирующая денервация сердца и сосудов в результате диабетической автономной нейропатии.

Цель. Изучить нарушения вегетативного статуса у больных сахарным диабетом 2 типа с кардиоваскулярной формой диабетической автономной нейропатии.

Материалы и методы. В исследование было включено 48 больных в возрасте от 38 до 60 лет с СД 2 типа с АКН. В зависимости от длительности СД 2 типа больные были распределены на 2 группы: 1-я – больные с длительностью заболевания менее 5 лет и 2-я группа – с анамнезом СД более 5 лет. Группу сравнения составили 28 больных СД 2 типа без признаков АКН. Группу контроля составили 30 лиц в возрасте от 35 до 60 лет без сердечно – сосудистых заболеваний и нарушений углеводного обмена. Критериями исключения для больных всех групп являлись: неконтролируемое течение СД 2 типа; возраст более 60 лет; причины развития нейропатии, несвязанные с СД; наличие сопутствующих тяжелых эндокринных и соматических заболеваний. Оценку вариабельности сердечного ритма (BCP) выполняли с помощью стандартного пакета Нейро–Софт и аппаратно–программного комплекса Рео–Спектр 2/3. Статистическую обработку данных производили с применением стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA for Windows версия 5,0. Интерпретация результатов спектрального и временного анализов BCP основывалась на рекомендациях Европейского общества кардиологов.

Результаты. По данным ритмограмм у больных 1 группы отмечалось статистически значимое снижение долговременной (SDNN – $21,4 \pm 2,8$ мс) и кратковременной BCP (RMSSD – $13,5 \pm 1,4$ мс, pNN50 – $1,5 \pm 0,6$ %) в сравнении с контролем (RMSSD – $27,2 \pm 1,2$ мс, pNN50 – $20,4 \pm 2,6$ %, SDNN – $63,3 \pm 3,9$ мс). У пациентов 2 группы установлены более низкие, чем в 1 группе значения временных показателей ($p < 0,05$), свидетельствующие о снижении BCP, угнетении обеих частей вегетативной нервной системы, относительной гиперсимпатикотонии.

При спектральном анализе у больных 1 группы выявленные изменения характеризовались снижением общей мощности спектра колебаний (TP) до $420 \pm 30,3$ мс², мощности высокочастотных колебаний (HF) до $55 \pm 8,9$ мс², низкочастотных колебаний (LF) до $129 \pm 19,2$ мс², сверхнизкочастотных колебаний (VLF) до $236 \pm 29,2$ мс², увеличение симпато-вагального индекса (LF/HF) до $1,2 \pm 0,4$ в сравнении с контрольной группой (TP – $2350 \pm 223,5$ мс²; HF – $706 \pm 83,5$ мс²; LF – $982 \pm 86,3$ мс²; VLF – $652 \pm 60,3$ мс²; LF/HF – $0,65 \pm 0,05$). У пациентов 2 группы на фоне более выраженного уменьшения TP ($260 \pm 24,6$) отмечается снижение HF до $30 \pm 2,2$, LF до $75,1 \pm 5,2$ и VLF до $110,3 \pm 18,1$, повышение LF/HF до $1,7 \pm 0,4$, что говорит о снижении вегетативных влияний.

Выводы. У больных сахарным диабетом 2 типа с кардиоваскулярной формой диабетической автономной нейропатии в сравнении с больными сахарным диабетом 2 типа без признаков диабетической автономной нейропатии имеют место нарушения вегетативной регуляции ритма сердца. Вегетативная дисфункция у больных сахарным диабетом 2 типа характеризуется преобладанием гиперсимпатикотонии, прогрессирующей по мере увеличения длительности течения заболевания.

Худякова Н. С., Африкьян О. А., Папкина Л. С.
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЭНДОГЕННОГО ТЕСТОСТЕРОНА И
МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА У МУЖЧИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИ
ЗДОРОВЫМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИ НЕЗДОРОВЫМ ОЖИРЕНИЕМ

(научный руководитель — к.м.н., доц. И. А. Хрипун, д.м.н., проф. С. В. Воробьев)

Ростовский Государственный Медицинский Университет

Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. В последнее время проводится поиск показателя, который характеризовал бы наличие ожирения и отражал метаболические риски пациента, разграничивая метаболически здоровое (МЗО) и метаболически нездоровое ожирение (МНО). Внимание исследований последних лет привлечено к проблеме дефицита тестостерона (Т) и его влиянию на метаболический профиль мужчины. Вместе с тем, уровень Т не входит в критерии диагностики МЗО, а исследования содержания эндогенного Т у данной категории больных не проводились. Противоречивой является информация и о влиянии дефицита Т на показатели липидного и углеводного обменов.

Цель. Изучение влияния уровня эндогенного Т у мужчин на показатели липидного и углеводного обменов, а также оценка метаболических рисков при помощи индекса LAP у пациентов с МЗО и МНО.

Материалы и методы. Обследовано 80 мужчин с ожирением в возрасте 40-65 лет. У всех обследуемых определяли: антропометрические данные, артериальное давление (АД), показатели липидограммы, гликемии натощак, гликозилированного гемоглобина (HbA1c), иммунореактивного инсулина сыворотки крови (ИРИ), индекс инсулинорезистентности (ИР) НОМА, уровень Т. Для оценки метаболического риска применяли новый индекс – «lipid accumulation product» (LAP), который рассчитывали по формуле [окружность талии (ОТ) (см) – 65] × [триглицериды (ТГ) (ммоль/л)]. Пациентов разделили на 2 группы: 1 — 20 мужчин (52,7±4,6 года) с МЗО, 2 — 60 пациентов (53,9±6,7 года) с МНО, имеющих сахарный диабет 2 типа, дислипидемию и сердечно-сосудистые заболевания. В свою очередь пациенты 2 группы были разделены по уровню Т на 2 подгруппы: 2А — 30 мужчин с уровнем общего Т ≥ 12,1 нмоль/л без симптомов дефицита Т и 2Б — 30 мужчин с уровнем общего Т < 12,1 нмоль/л и симптомами гипогонадизма. Данные представлены в виде медиан, нижнего и верхнего квартилей Me [LQ; UQ]. Статистический анализ данных проводили при помощи U – критерия Манна Уитни для двух независимых групп. Результаты считали статистически достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты. Исследование не выявило значимых отличий в индексе массы тела (ИМТ) и ОТ между 1 и 2 группами, однако уровни общего холестерина, ТГ, гликемии натощак, индекса ИР НОМА, были достоверно ($p < 0,05$) выше во второй группе. Уровень Т в первой группе был нормальным и достоверно выше по сравнению со второй, что свидетельствует об отсутствии нарушения секреции Т у мужчин с МЗО. Обращает на себя внимание двукратное увеличение индекса LAP ($p=0,001$) и четырехкратное – индекса ИР НОМА ($p=0,0001$) во второй группе, что отражает нарастание метаболических рисков у пациентов с МНО.

При сравнении пациентов второй группы в зависимости уровня Т, было выявлено, что мужчины с дефицитом Т имели достоверно ($p=0,01$) более выраженное ожирение, причем именно абдоминального типа. Уровень HbA1c был достоверно выше у мужчин с возрастным гипогонадизмом ($p=0,04$) по сравнению с эугонадными пациентами. При оценке липидного обмена выявлено достоверное повышение концентрации ТГ ($p=0,02$), что сопровождалось увеличением индекса LAP на 36,8% ($p=0,002$) в подгруппе 2Б по сравнению с 2А. Это демонстрирует увеличение метаболических рисков у мужчин с МНО на фоне снижения продукции Т.

Выводы. Использование индекса LAP целесообразно у всех больных с ожирением для оценки метаболических рисков и позволяет дифференцировать МЗО и МНО. У мужчин с МЗО уровень эндогенного Т сыворотки находится в пределах референсных значений, что может быть использовано в качестве дополнительного диагностического критерия МЗО. Дефицит эндогенного Т у мужчин является фактором, который способствует развитию висцерального ожирения, нарушению углеводного обмена и дислипидемии.

Чередникова К. А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ЗАДЕРЖКОЙ РОСТА И ПУБЕРТАТА

(научный руководитель — д.м.н., доц. Н. Ю. Филина)

Саратовский Государственный Медицинский Университет им. В.И. Разумовского, Клиническая больница
им. С.Р. Миротворцева
Саратов, Российская Федерация

Введение. По современным данным частота низкорослости у детей составляет 3 %. Особый интерес представляет конституциональная задержка роста, которая встречается в 80% случаев низкорослости и в 65% сочетается с задержкой пубертата. Но, несмотря на такую распространенность, до сих пор нет четкого представления причин и механизмов развития данной нозологии, отсутствует единый протокол ведения больных. Таким образом, терапия конституциональной задержки роста и пубертата (КЗРП) остается предметом дискуссий ввиду различия клинической картины.

Цель. Оценить эффективность различных схем терапии конституциональной низкорослости, применяемых в зависимости от клинико-гормональных вариантов течения.

Материалы и методы. Обследовано 70 мальчиков в возрасте 14 – 16 лет (средний возраст 14,5 лет) с жалобами на задержку роста и пубертата. Группа сравнения – 20 здоровых мальчиков того же возраста. По анамнестическим данным пациенты разделены на 2 группы по различию варианта начала отставания в росте: 1-я группа (n=35) – отставание в росте с раннего детства, 2-я группа (n=35) – отставание в росте после 9 лет. Пациентам проведена антропометрия, определение SDS роста, SDS ИМТ, полового развития по Таннеру, оценка костного возраста. Лабораторная диагностика: определение уровней ЛГ, ФСГ, тестостерона, ингибина Б, антимюллерова гормона (АМГ), стимулированной секреции СТГ. Вторым этапом пациенты обеих групп случайно разделены на подгруппы. Пациенты подгрупп 1А (n=10) и 2А (n=10) получали терапию стероидными гормонами; подгрупп 1Б (n=10) и 2Б (n=10) – анаболические стероиды; пациенты подгрупп 1В (n=15) и 2В (n=15) – динамическое наблюдение. Курс терапии составлял 3 месяца. Через 6 месяцев было проведено повторное обследование пациентов.

Результаты. В группах выявлены различия в начале пубертата у родителей: поздний пубертат у отца: в группе 1 в 12,5%, в группе 2 – в 21%; позднее менархе у матери в группе 1 в 25%, в группе 2 – в 7,5%. Медиана (Me) SDS роста в группах составила – 2,0 и – 2,1 соответственно. По SDS ИМТ различий не было. Костный возраст отставал на 2 года \pm 6 мес. ЛГ и ФСГ в обеих группах были ниже, чем в группе сравнения. Me тестостерона (Т) составила 1,45 и 1,34 нмоль/л в 1 и 2 группе соответственно, и была достоверно ниже, чем в группе сравнения (6,7 нмоль/л). Me ингибина Б в группе 1 составила 186,6 пг/мл, что достоверно ниже, чем в группе 2 и группе сравнения. АМГ в группе 1 и 2 составил 17,1 и 17,3 нг/мл соответственно, что выше, чем в группе сравнения (1,9 нг/мл). Выявлены различия по уровню СТГ на пробе: группа 1 Me СТГ – 13,9 нг/мл, в группе 2 – 15,2 нг/мл. После терапии, через 6 мес. подгруппа 1А в 100% вступила в пубертат, Me Т – 5,8 нмоль/л, снижение АМГ до 16,8 нг/мл. В подгруппе 1Б в пубертат вступили 70%. В подгруппе 1В без динамики. В подгруппе 2А все пациенты имели Таннер 2, Me Т – 6,7 нмоль/л, снижения АМГ до 11 нг/мл. В подгруппе 2Б 60% вступили в пубертат. В подгруппе 2В пубертат у 1 пациента.

Выводы. К группе риска, требующей проведения стимулирующей терапии, относятся пациенты с длительной задержкой роста, с низкой стимулированной секрецией СТГ, а также низким уровнем ингибина Б. Наибольшую эффективность показала терапия стероидными гормонами, как у пациентов с ранним началом отставания, так и в группе с отставанием в пубертатном периоде. Эффективность применения анаболических стероидов на 30-40% ниже в сравнении с терапией стероидными гормонами.

Чернова Н. Г., Смирнова А. Ю., Островская О. Ю.

ВЛИЯНИЕ ОЖИРЕНИЯ НА ТРАНСПОРТ КИСЛОРОДА И ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель — д.м.н., доц. В. В. Гноевых)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет 2 типа (СД2) ассоциирован с ожирением, артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца. Кроме того, при данном заболевании нарушается транспорт кислорода за счет затруднения его отдачи в ткани из-за повышенного уровня гликированного гемоглобина. Физическая нагрузка предъявляет повышенные требования к функционированию кардио-респираторной системы.

Цель. Оценить влияние ожирения и основных показателей углеводного обмена на спектральные характеристики оксигенации крови и физическую работоспособность у больных сахарным диабетом 2 типа во время нагрузочного теста с 6-минутной ходьбой (6MWT).

Материалы и методы. Обследовано 30 больных СД2 среднего возраста ($53,7 \pm 12,47$ лет) преимущественно (в 75% случаев) с нарушенными показателями контроля углеводного обмена (гликированный гемоглобин HbA1C – $8,9 \pm 2,03\%$, сахар капиллярной крови – $9,9 \pm 4,86$ ммоль/л). Всем больным были проведены: нагрузочный тест 6MWT с одновременным анализом и непрерывным мониторингом спектральных характеристик оксигенации крови, а также исследование компонентного состава тела. Для оценки вентиляционной способности легких применена спирометрия. Связи показателей оценивали по коэффициенту корреляции Спирмена.

Результаты. На пройденную дистанцию оказали негативное влияние: индекс массы тела – ИМТ ($-0,43$; $p=0,017$), % жировой массы ($-0,64$; $p=0,000$), повышенный уровень артериального давления – АД ($-0,46$; $p=0,010$) и снижение пиковой скорости выдоха ($0,44$; $p=0,019$). На уровень исходного диспноэ влияли ИМТ и окружность талии ($0,43$; $p=0,017$). Прирост диспноэ и его конечный уровень в ходе 6MWT зависели от уровня жизненной ёмкости лёгких ($-0,39$; $p=0,041$). На ощущение усталости и её прирост оказали влияние ИМТ ($0,47$; $p=0,009$), окружность талии ($0,48$; $p=0,008$) и повышенный уровень АД ($0,39$; $0,033$). Во время проведения 6MWT на уровни исходной, максимальной, средней и конечной оксигенации крови, а также на ряд её спектральных характеристик, оказали достоверное негативное влияние % жировой массы, окружность талии и снижение ряда вентиляционных показателей. HbA1C ($-0,56$; $p=0,010$) и уровень сахара крови ($-0,41$; $p=0,023$) имели обратную взаимосвязь с оксигенацией крови в диапазоне одного из низких спектров (SpO₂, 85-89%) из-за нарушения отдачи кислорода в ткани HbA1C. Кроме того, у больных СД2 HbA1C при проведении 6MWT оказал негативное влияние на исходный и конечный уровни диастолического АД ($0,70$; $p=0,001$).

Выводы. Ожирение существенно ухудшает физическую работоспособность больных сахарным диабетом 2 типа с нарушенными показателями углеводного обмена. Снижению физической работоспособности способствуют многообразные нарушения кислородного транспорта, ассоциированные как с ожирением, так и с возникающей при СД2 гемоглобинопатией.

Шилова Е. С., Ткачук А. С., Анопова А. Д.

ФУНКЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ: НОВЫЕ РЕФЕРЕНСНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ У ЖЕНЩИН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(научный руководитель — к.м.н. П. В. Попова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Женская консультация №22

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Субклинический гипотиреоз (СГТ) ассоциирован с рисками для здоровья матери и ребенка. Встречаемость СГТ зависит от исследуемой популяции, срока беременности, а также от принятых референсных значений для тиреотропного гормона (ТТГ). Вместо универсальных фиксированных референсных значений ТТГ во время беременности в настоящее время предложено использовать нормы ТТГ, специфичные для каждой популяции и триместра беременности. Специфичные для беременных женщин Северо-Запада России нормы ТТГ в настоящее время не определены.

Цель. Определение референсных значений для уровня ТТГ и свободного тироксина (свТ4) в первом триместре беременности у женщин, проживающих в г. Санкт-Петербурге. Оценка взаимосвязи тиреоидного статуса и исходов беременности в исследуемой популяции.

Материалы и методы. У 503 женщин на сроке беременности до 14 недель был определен уровень ТТГ, свТ4 и антител к тиреопероксидазе (АТ к ТПО). Определены референсные значения для ТТГ и свТ4, рассчитанные на основании распределения полученных результатов женщин с уровнем антиТПО ≤ 34 МЕ/мл в пределах от 2,5го до 97,5го перцентилей. Проводилось сравнение полученных референсных значений с фиксированными значениями ТТГ, рекомендованными Европейской тиреоидологической ассоциацией для I триместра беременности, а также с референсными значениями, предложенными производителем наборов для определения свТ4. Оценена взаимосвязь между функцией щитовидной железы, маркерами аутоиммунного процесса и исходами беременностей у исследуемых женщин.

Результаты. Были определены референсные значения для ТТГ (0,07-4,40 мМЕ/л) и для свТ4 (11,7-20,3 пмоль/л). Распространенность СГТ составила 16,9% исходя из диагностического критерия $\text{ТТГ} > 2,5$ мЕд/л в первом триместре и 3,8% при использовании рассчитанного в ходе исследования референсного интервала. Гипотироксинемия встречалась у 5,3% женщин при учете референсных значений для св Т4, предложенных производителем наборов, и у 2,8% женщин при использовании рассчитанных нами референсных значений свТ4. Достоверных различий в исходах беременностей в зависимости от тиреоидного статуса у исследуемых женщин выявлено не было.

Выводы. В ходе исследования были получены референсные значения ТТГ в первом триместре беременности для женщин, проживающих в Санкт-Петербурге (0,07 – 4,40 мЕд/л). Рассчитанные нами границы ТТГ значительно превышают существующие фиксированные нормы, из чего можно сделать вывод о необходимости проведения дальнейших исследований на большей выборке пациентов и в других регионах России.

ЮРИДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

Короткова К.М.

АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИХ ОСНОВ ОКАЗАНИЯ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

(научные руководитель — д.м.н., доц. Шульмин А.В.)

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого,
Красноярский краевой медицинский информационно-аналитический центр, Красноярская краевая
клиническая больница, Красноярская станция скорой медицинской помощи, Красноярская межрайонная
клиническая больница скорой медицинской помощи имени Н.С. Карповича
Красноярск, Российская Федерация

Введение. В Российской Федерации Конституцией не только признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина, но и утверждаются нормы прямого действия. Многогранность, сложность и иногда даже противоречивость нормативных правовых актов часто бывают сложны для понимания. Алгоритмизация нормативно-правовых норм проведения профилактики, диагностики, лечения, оказания экстренной, неотложной и плановой медицинской помощи, а также проведения реабилитации являются научной проблемой первостепенной важности, которая имеет прямое отношение к предотвращению врачебных ошибок и безопасности пациентов.

Цель исследования. Запись алгоритма порядка оказания экстренной хирургической помощи в Красноярском крае в виде ДРАКОН-схем с целью создания удобного инструмента управления для организаторов здравоохранения.

Материалы и методы. Для создания ДРАКОН-схем использовались: визуальный редактор DRAKON® Editor Web, «Конституция Российской Федерации», Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Приказ Минздрава России от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении Порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи», Приказ Министерства здравоохранения РФ от 22 января 2016 г. № 33н «О внесении изменений в Порядок оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, утвержденный приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 июня 2013 г. № 388н», Приказ Минздрава России от 15.11.2012 № 922н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «хирургия», Приказ министерства здравоохранения Красноярского края от 24.07.2014 № 429-орг «Об организации оказания медицинской помощи гражданам с экстренной хирургической патологией».

Результаты. Результатом работы стал алгоритм оказания экстренной хирургической помощи в Красноярском крае в виде ДРАКОН-схем, построенный на основании нормативно-правовых актов различных уровней. Данный алгоритм позволяет четко и быстро понять нормы Конституции РФ, 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Приказов Министерства Здравоохранения РФ и все юридические нюансы порядка оказания экстренной хирургической помощи. ДРАКОН-схема Приказа министерства здравоохранения Красноярского края от 24.07.2014 № 429-орг «Об организации оказания медицинской помощи гражданам с экстренной хирургической патологией» наглядно показывает порядок действий и схемы маршрутизации пациентов с острой хирургической патологией. Алгоритм не только позволяет осуществить последовательное пошаговое описание процесса организации экстренной медицинской помощи жителям Красноярского края, повышающее эффективность управленческих решений организаторов здравоохранения и непосредственных исполнителей медицинских услуг, но и выявить определенные пробелы и логические нестыковки, нормативно-правовых актов, своевременное устранение которых может повысить качество и доступность медицинской помощи.

Выводы. Преимуществами визуализации нормативно-правовых актов в виде ДРАКОН-схем являются однозначность, наглядность и лаконичность. ДРАКОН-схемы подчиняются строгим формальным правилам и правилам эргономических алгоритмов — запрещается пересечение линий, которое путает организаторов здравоохранения и врачей, затрудняя понимание алгоритма. Схема алгоритма наглядно показывает разветвления путей решения задачи в зависимости от различных условий, при этом детально описывая процесс и не допуская двоякого толкования.

Латфуллина Р. Р.

КОМИССИОННЫЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ЛЕТАЛЬНОГО СЛУЧАЯ ПРИ КЛЕЩЕВОМ ЭНЦЕФАЛИТЕ – ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель – д.м.н, доцент. Спиридонов В. А.)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Россия

Введение. Клещевой вирусный энцефалит (tick borne encephalitis, TBE, рус. КВЭ) – природно-очаговая вирусная инфекция, характеризующаяся преимущественным поражением центральной нервной системы, передающаяся иксодовыми клещами. Заболевание может привести к стойким неврологическим, психиатрическим осложнениям вплоть до летального исхода.

Цель исследования. Проанализировать и дать правовую оценку случаю смерти ребенка после укуса клещом и оказанию медицинской помощи, а также нормативно-правовых аспектов установления дефектов, причин и причинно-следственных связей между деятельностью медицинских работников и наступлением летального исхода при КВЭ.

Материалы и методы. Комиссионные судебно-медицинские экспертизы по материалам уголовного дела возбужденного в отношении медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь ребенку после укуса клещом, а также материалы дела и действующая нормативно правовая база РФ и ее субъектов. Была проведена оценка клинических и морфологических изменений, сравнительно-правовой анализ комиссионных судебно-медицинских экспертиз, который позволил выявить особенности и дефекты выполнения профилактических мероприятий, лабораторных исследований клещей, вакцинации и лечения, правильности постановки диагноза и транспортировки больного КВЭ, а также существующих нормативно-правовых актов.

Результаты. Выявленные дефекты не состоят в прямой причинно-следственной связи со смертью. Имеется необходимость дальнейшей разработки вопросов установления причины дефектов и причинно-следственных связей между неблагоприятными исходами у пациентов с КВЭ. Проблема выявления и лечения клещевого энцефалита требует: осуществление надзора за планированием и проведением иммунизации против клещевого энцефалита на эндемичных территориях, в соответствии с действующими нормативными актами; осуществление контроля за проведением санитарно-эпидемиологических мероприятий по профилактике вирусного клещевого энцефалита; оказание медицинской помощи врачами приемного отделения в полном объеме. На примере материалов уголовного дела продемонстрирована важность комиссионных судебно-медицинских экспертиз в правильной юридической оценке медицинской помощи.

Выводы. Определены особенности нормативно-правовой оценки дефектов, возникших при профилактике и лечении КВЭ, а также вопросов установления причины смерти и причинно-следственной связи между деятельностью медицинских работников и наступлением летального исхода.

Лисовская Е. Д.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКОЕ ПРАВО» И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КОНФЛИКТНОЙ СИТУАЦИИ

(научные руководители — д.м.н., доцент Шульмин А. В.)

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. Врачи-стоматологи считают, что разрешение конфликтной ситуации может быть более корректной и с наименьшими моральными и материальными затратами, если возникший конфликт грамотно решается с юридической точки зрения. Однако большой проблемой является недостаточный уровень знаний врачей-стоматологов по смежной дисциплине – «медицинское право».

Цель исследования. Анализ самооценки врачей-стоматологов по дисциплине «Медицинское право» и методов защиты в случае возникновения конфликтной ситуации

Материалы и методы. Объект исследования – мнение врачей-стоматологов

Единица наблюдения – врач-стоматолог. Учетные признаки – ответы на вопросы. Критерий включения – опрашивались врачи-стоматологи г. Красноярска. База исследования – территория города Красноярска. С целью установления самооценки знаний врачей-стоматологов по «медицинскому праву» и методов защиты врача-стоматолога нами были разработаны соответствующие вопросы в рамках авторской анкеты «Изучение мнения врачей-стоматологов по конфликтным ситуациям в стоматологической организации».

Всего опрошено методом случайной без повторной выборки 156 врачей-стоматологов (выборка отвечала принятым требованиям количественной и качественной репрезентативности).

Описательные статистики предоставлены в виде абсолютных значений, относительных величин и стандартной ошибкой доли ($P \pm m$).

Набранные данные были сформированы в базу данных и обработаны при помощи программы IBM SPSS Statistics 22.0.

Результаты. По результатам опроса врачей-стоматологов, было установлено, что свои знания по такой дисциплине, как «Медицинское право» всего 6 врачей ($3,8 \pm 1,5 \%$) оценивают на «отлично», на «хорошо» 47 респондентов ($30,1 \pm 3,7 \%$), на «удовлетворительно» 67 опрашиваемых ($42,9 \pm 4,0 \%$), оценку «неудовлетворительно» поставили себе 36 врачей ($23,1 \pm 3,4 \%$).

Мы поинтересовались у врачей-стоматологов, кто, по их мнению, может в большей степени защитить их при развитии конфликта. На первом месте врачи рассчитывают исключительно на себя ($51,0 \pm 4,0 \%$ опрашиваемых отметили именно этот вариант), на втором месте врачи-стоматологи чаще определяют именно правильно заполненную медицинскую документацию ($23,1 \pm 3,4 \%$), на третьем законодательную базу профессиональной деятельности ($16,0 \pm 2,9 \%$), а вот администрацию лечебного учреждения в качестве защитников врачи-стоматологи отнесли лишь к 4-му месту ($20,5 \pm 3,2 \%$) и на последнем месте, по степени защиты, оказались этические комитеты и профессиональные ассоциации ($30,1 \pm 3,7 \%$).

Выводы. Таким образом, выяснилось, что самооценка уровня знаний врачей-стоматологов по «Медицинскому праву» низкая, но, в более чем половине случаев возникновения конфликтной ситуации, врачи-стоматологи рассчитывают исключительно на свои собственные силы.

ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

Антуганов Д. О.

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД СИНТЕЗА ПРЕПАРАТА ^{68}Ga -ПСМА-11 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНИОНО-ОБМЕННОЙ МЕТОДИКИ ОЧИСТКИ

(научные руководители – к.х.н. Зыков М.П.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Радионуклид ^{68}Ga ($T_{1/2} = 67.71$ мин) является одним из наиболее перспективных гамма-излучающих изотопов для клинического применения в позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ). Концентрирование и очистка изотопа от примесей катионов (железо, медь, цинк) и материнского нуклида ^{68}Ge – необходимая и самая важная часть процесса синтеза препарата. В тоже время, использование методик фракционирования и очистки на катионите влечет за собой необходимость с дополнительной стадии очистки на обращенно-фазовом сорбенте, что приводит к уменьшению выхода продукта.

Цель исследования. Модификация методики концентрирования и очистки целевого изотопа от побочных примесей на анионите в процессе автоматического синтеза радиофармацевтического препарата ^{68}Ga -ПСМА-11 для увеличения выхода конечного продукта.

Материалы и методы. Радионуклид ^{68}Ga получали путем элюирования с генератора $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$ ЗАО «Циклотрон» (г. Обнинск) с помощью 0.1 М соляной кислоты. Синтез проводили на приборе, изготовленном в отделении изготовления РФП НМИЦ им. В. А. Алмазова. Раствор, содержащий изотоп галлия-68, пропускали последовательно через картридж, наполненный хлоридом натрия (2.6 г), и анионо-обменный картридж WAX (40 мг) со скоростью 1.5 мл/мин. Далее сорбент, содержащий анион $^{68}\text{GaCl}_4^-$ промывали 5 М раствором хлорида натрия и элюировали в предварительно заполненный раствором 20 мкг пептида ПСМА-11 (ABX, Германия) в 0.5 мл 1.5 М ацетата натрия реакционный сосуд с помощью 1.5 мл воды для инъекций. Реакционную смесь нагревали без перемешивания при 95 °C в течение 5 минут. Полученную смесь разбавляли 8 мл воды для инъекций, перемешивали барботированием и пропускали через стерилизующий фильтр с размером пор 0.22 мкм во флакон для сбора готового продукта. Радиохимическую чистоту (РХЧ) определяли методом ВЭЖХ.

Результаты. Использование хлорида натрия как ионизирующего агента является более предпочтительным, чем концентрированные кислоты, но требует стабильного и постоянного потока элюента. Сорбция на коммерчески доступных анионо-обменных картриджах может достигать 80% от стартовой активности. В ходе экспериментов, при увеличении массы сорбента WAX с 30 до 40 мг нам удалось увеличить сорбцию галлия до $96 \pm 3\%$ ($n=3$). Разрушение комплекса $^{68}\text{GaCl}_4^-$ с образованием свободного $^{68}\text{Ga}^{3+}$ происходит при медленном пропускании воды для инъекций через сорбент. Варьирование объема (0.5 – 3 мл) позволяет достигать значений десорбции до 92%. Наиболее оптимальное значение – 1.5 мл позволяет элюировать $82 \pm 1\%$ ($n=3$) активности, при этом обеспечивая наиболее высокий радиохимический выход – $59 \pm 2\%$ ($n=3$) без поправки на радиоактивный распад. Введение метки в молекулу пептида происходит не менее, чем на 97%, что полностью удовлетворяет фармакопейным требованиям по РХЧ.

Выводы. Предложен модифицированный метод синтеза радиофармацевтического препарата ^{68}Ga -ПСМА-11 с использованием анионо-обменной методики очистки и концентрирования без использования коррозионно-активных кислот. Процесс синтеза занимает 25 мин, с выходом до 59% без поправки на радиоактивный распад и РХЧ не менее 97%. Данная методика синтеза позволяет исключить использование газовой хроматографии для процедуры контроля качества. Синтез может быть адаптирован для любых других автоматических модулей синтеза.

Бисярин М. И., Попова Н. С., Мкртчян Г. Б., Крживицкий П. И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОФЭКТ-КТ ПРИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СИГНАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ

(научные руководители – д.м.н., проф. Берлев И.В, д.м.н. Новиков С.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: Изучение вопросов визуализации сигнальных лимфатических узлов (СЛУ) у больных раком шейки матки (РШМ), обусловлено необходимостью решения важных задач в клинической онкогинекологии и радиационной онкологии. В этой связи представляется актуальным вопрос о возможностях использования у этих больных нового гибридного метода ОФЭКТ-КТ.

Цель исследования. Изучить возможности ОФЭКТ-КТ при визуализации сигнальных лимфатических узлов у больных РШМ.

Материалы и методы. Изучены данные радионуклидной визуализации СЛУ 36 больных РШМ (сT1-T2b N0 M0), обследованных в НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова с 2014 по 2017гг. Исследование было выполнено после перитуморального введения коллоидного радиофармпрепарата (РФП) меченного ^{99m}Tc. Суммарная введенная активность составляла 200-300 МБк в объеме 0,2-0,3мл. Радионуклидную визуализацию СЛУ проводили на аппарате ОФЭКТ-КТ по стандартной методике с использованием низкоэнергетического коллиматора высокого разрешения. Сбор информации начинали через 2-4 часа после инъекции РФП. Все л/у с накоплением РФП считали сигнальными и локализовали согласно общепринятой анатомической классификации. Отдельно отмечали моностеральный и бистеральный тип лимфооттока.

Результаты. СЛУ при ОФЭКТ-КТ визуализированы у 31 (86%) из 36 обследованных больных. Моностеральный тип лимфооттока обнаружен у 9 (29%), бистеральный – у 21 (71%) больных. Распределение выявленных л/у по группам было следующим: наружные подвздошные и запирательные – 64,5% и 32,2% случаев, внутренние подвздошные – 54,8%, общие подвздошные – 35,5%, парааортальные и пресакральные – 16,1% и 3,2% случаев соответственно. При этом, парааортальные л/у всегда определялись совместно с л/у других групп.

Выводы. Применение ОФЭКТ-КТ с меченым ^{99m}Tc коллоидным РФП у больных РШМ позволяет визуализировать СЛУ в 86% случаев. Особенностью использования ОФЭКТ-КТ является возможность точной анатомической локализации л/у по группам.

Ваулина Д. Д., Протас А. В.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВОГО СИНТОНА $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$ В РЕАКЦИИ НУКЛЕОФИЛЬНОГО ФТОРИРОВАНИЯ ТЕТРАЗОЛСОДЕРЖАЩИХ КОМПЛЕКСОВ Pd (II)

(научные руководители – к.х.н., с.н.с. Федорова О.С., д.х.н., проф. Трифонов Р.Е.)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт мозга человека им. Н.П.

Бехтеревой Российской Академии Наук

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: В последние десятилетия координационные соединения металлов платиновой группы с азот-содержащими гетероциклическими лигандами рассматриваются как потенциальные противоопухолевые агенты. Как было показано в результате доклинических испытаний, наиболее перспективными являются соединения $\text{Pt}(\text{II})$ и $\text{Pd}(\text{II})$ с тетразолами. Кроме того, была показана возможность использования комплексов $\text{Pd}(\text{II})$ в качестве хемотерапевтических агентов, благодаря их липофильности и лучшей растворимости. В свою очередь, меченные фтором-18 комплексы $\text{Pd}(\text{II})$ позволяют визуализировать «доставку» лекарств в опухоли методом ПЭТ.

Цель исследования. Разработать метод радиофторирования комплексов $\text{Pd}(\text{II})$ с замещенными тетразолами с применением нового синтона $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$, полученного методом твердофазной экстракции (ТФЭ), с образованием связи $\text{Pd} - ^{18}\text{F}$.

Материалы и методы. Радионуклид фтор-18 ($T_{1/2} = 110$ мин) в форме $[^{18}\text{F}]\text{фторида}$ получали по ядерной реакции $^{18}\text{O}(\text{p},\text{n})^{18}\text{F}$, реализуемой при облучении $[^{18}\text{O}]\text{H}_2\text{O}$ протонами в водной серебряной мишени циклотрона объемом 1.4 мл. Радиофторирование проводили на сконструированном в ИМЧ РАН полуавтоматическом модуле с дистанционным управлением. Тетразолсодержащие комплексы $\text{Pd}(\text{II})$ были синтезированы и предоставлены участниками проекта из СПбГУ. Получение $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$ методом ТФЭ включает в себя 3 стадии: предварительное кондиционирование картриджа, заполненного четвертичной метиламмониевой анионообменной смолой SepPak QMA Accell Plus раствором KOTf (900 мг, 90 мМ в 10 мл деионизованной воды), улавливание на нем $[^{18}\text{F}]\text{фторида}$, последующее элюирование $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$ раствором AgOTf (10 мг, 20 мМ в 0.5 мл деионизованной воды). К $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$ добавляли предшественник в количестве 4–6 мг в 0,6–0,7 мл растворителя, смесь нагревали в закрытом сосуде при заданной температуре в течение 10 мин. Эффективность радиофторирования определяли путем анализа аликвоты реакционной смеси методом радиоТСХ (хлороформ/этанол (9,5/0,5, v/v)).

Результаты. При разработке стратегии введения метки нами было выдвинуто предположение, что хлор, непосредственно связанный с палладием, может быть уходящей группой, а на его место может встать фтор-18. Для этого был использован неклассический фторирующий агент – $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$. Применение $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$ в нашем случае инициирует выпадение осадка AgCl , что позволяет сместить равновесие в сторону образования связи $\text{Pd}-^{18}\text{F}$. Предложенный метод был апробирован на двух комплексах $\text{Pd}(\text{II})$ с замещенными тетразолами. На данный момент результаты радиофторирования составили 5–9% (время реакции 10 минут, растворитель ДМФА или *n*-бутанол, $T = 120^\circ\text{C}$) ($n=4$).

Выводы. По результатам данной работы была отработана методика получения нового фторирующего агента $\text{Ag}[^{18}\text{F}]\text{F}$. Кроме того, была показана принципиальная возможность его использования для радиофторирования комплексов $\text{Pd}(\text{II})$ с замещенными тетразольными лигандами, потенциальными агентами для ПЭТ диагностики опухолей.

Игнатова М. В.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЭТ/КТ С 68Ga-ПСМА В ДИАГНОСТИКЕ БИОХИМИЧЕСКОГО РЕЦИДИВА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКИМ УРОВНЕМ ПРОСТАТСПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА

(научные руководители – к.м.н. Тлостанова М.С., д.м.н. Станжевский А.А.)

Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. ак. А. М. Гранова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: В работе оцениваются результаты выполнения ПЭТ/КТ с 68Ga-ПСМА у пациентов с биохимическим рецидивом рака предстательной железы (РПЖ) после радикальной простатэктомии (РПЭ).

Цель исследования. Оценка диагностических возможностей ПЭТ/КТ с 68Ga-ПСМА у пациентов с биохимическим рецидивом рака предстательной железы (РПЖ) после радикальной простатэктомии (РПЭ).

Материалы и методы. 126 больным РПЖ с биохимическими признаками рецидива заболевания (значение простатспецифического антигена (ПСА) более 0,2 нг/мл) после РПЭ была выполнена ПЭТ/КТ с 68Ga-ПСМА. В некоторых случаях лечение было дополнено дистанционной лучевой и/или гормональной терапией. У всех исследуемых мужчин значение ПСА не превышало 10 нг/мл. Перед проведением ПЭТ/КТ внутривенно струйно больным вводилась диагностическая доза 68Ga-ПСМА из расчета 2 МБк на 1 кг массы тела. Сканирование начиналось через 50–60 мин после инъекции радиофармпрепарата (РФП) и осуществлялось по протоколу «все тело». Потенциально злокачественным считалось, любое очаговое накопление РФП при ПЭТ, не связанное с физиологическим поглощением, при условии, что при КТ в этой зоне определялись структурные изменения. Уровень накопления 68Ga-ПСМА оценивался путем расчета стандартизированного показателя захвата (SUV).

Результаты. У 96 из 126 больных при проведении ПЭТ/КТ с 68Ga-ПСМА определялись очаги патологического накопления РФП, не связанные с физиологическим захватом радиотрейсера. В ходе исследования были диагностированы местный рецидив РПЖ, метастатическое поражение регионарных и/или отдаленных лимфатических узлов и/или костей скелета. Распределение ПСМА-позитивных больных в зависимости от уровня ПСА выглядело следующим образом: при значениях ПСА от 0,2 до 0,5 нг/мл очаги повышенного накопления РФП наблюдались в 46%, при уровне ПСА от 0,5 до 0,8 нг/мл в 82% случаев, при уровне ПСА от 0,8 до 1,0 нг/мл в 92%, при уровне ПСА от 1,0 до 2,0 нг/мл в 77%, при уровне ПСА от 2,0 до 10,0 нг/мл в 95%. У оставшихся 30 пациентов при ПЭТ/КТ с 68Ga-ПСМА очагов патологического накопления РФП обнаружено не было. Кроме того, был произведен расчет количества ПСМА-позитивных больных в зависимости от степени дифференцировки опухоли: Grade I – 70%, Grade II – 74%, Grade III – 78%, Grade IV – 73%, Grade V – 82%. Чувствительность ПЭТ/КТ с 68Ga-ПСМА в диагностике биохимического рецидива РПЖ для пациентов после РПЭ составила 76%.

Выводы. Наблюдалась прямая зависимость между увеличением уровня ПСА и частотой патологических находок при проведении ПЭТ/КТ. Значимой корреляции между степенью дифференцировки опухоли и увеличением числа очагов патологического накопления РФП при ПЭТ/КТ не было выявлено. Однако при проведении исследования имела тенденция к увеличению чувствительности метода среди более низкодифференцированных опухолей. Предварительные данные, полученные нами, свидетельствуют о целесообразности дальнейшего изучения эффективности 68Ga-ПСМА, особенно в группе больных РПЖ с низкими значениями ПСА.

Кукушкина С. А., Муртазалиева П. М. Иртюга О. Б., Малев Э. Г.

ПОЗИТРОННО-ЭМИССИОННАЯ ТОМОГРАФИЯ С 18F-NAF И 18F-ФДГ В ОЦЕНКЕ ТЕМПОВ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ КАЛЬЦИНОЗА АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

(научные руководители – д.м.н., проф. Рыжкова Д.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: В настоящее время принято считать, что основными патогенетическими механизмами прогрессирования аортального стеноза (АС) являются воспаление и кальцификация клапанных структур. Традиционное исследование активности биомаркеров воспаления и кальцификации в плазме крови не дает объективного представления о патологическом процессе непосредственно в структурах аортального клапана (АК). В зарубежной литературе появляются единичные работы, посвященные оценке активности процессов кальцификации и воспаления в АК с помощью ПЭТ-КТ с различными радиофармацевтическими препаратами.

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилась оценка диагностических возможностей метода ПЭТ-КТ с 18F-NaF и 18F-ФДГ для прогнозирования прогрессирования АС.

Материалы и методы. В исследование было включено 34 пациента с бессимптомным АС, средний возраст составил $60 \pm 8,05$ лет. Пациенты с инфекционным эндокардитом и ревматической болезнью сердца в исследование не включались. Степень тяжести АС определяли по значению показателя «максимальная скорость кровотока на АК» (V_{max}). На начальном этапе всем пациентам проводили ЭХО-КГ и ПЭТ-КТ с 18F-NaF и 18F-ФДГ, через 6-12 месяцев выполняли ЭХО-КГ контроль V_{max} в динамике. ПЭТ-КТ проводили дважды с 18F-NaF и 18F-ФДГ, через 60 минут после в/в введения РФП. В проекции АК на ПЭТ изображениях рисовали область интереса объемом 3,52 см³ и измеряли максимальное и среднее значения стандартизованного уровня накопления РФП, нормированного на безжировую массу тела ($SUV_{lbm\ max}$ и $SUV_{lbm\ mean}$). Референсной областью (РО) считали полость левого предсердия, где также оценивали уровень накопления РФП. Для оценки степени кальцификации и воспаления были предложены коэффициенты: TBR_{mean} (отношение $SUV_{lbm\ mean\ AK}/SUV_{lbm\ mean\ PO}$); $TBR_{max-mean}$ (отношение $SUV_{lbm\ max\ AK}/SUV_{lbm\ mean\ PO}$); TBR_{max} (отношение $SUV_{lbm\ max\ AK}/SUV_{lbm\ max\ PO}$). Количественная оценка кальциевого индекса АК производилась с помощью ПО SmartScore 4.0 по методу Агатстона.

Результаты. Среди обследованных пациентов значения V_{max} находились в пределах от 2,3 до 5,0 м/с. Средняя V_{max} составила $3,24 \pm 0,76$ м/с. Была выявлена взаимосвязь тяжести АС по V_{max} и КИ ($r=0,648$; $p<0,001$). Кроме того отмечалась корреляция V_{max} и отношений TBR_{max} , TBR_{mean} , $TBR_{max-mean}$ 18F-NaF ($r=0,446$; $r=0,502$; $r=0,411$; $p<0,05$). Однако взаимосвязи аналогичных показателей для 18F-ФДГ нами не обнаружено. При повторном ЭХОКГ у 24 пациентов отмечалось увеличение V_{max} на АК, что свидетельствовало о уменьшении площади отверстия АК и, соответственно, увеличении степени тяжести АС. У 10 пациентов значения V_{max} при первичной и повторной ЭХОКГ существенно не различались, что указывало на стабильное течение заболевания. При проведении ROC-анализа было установлено, что ПЭТ-КТ с 18F-NaF позволяет с точностью 70,8% ($p=0,038$) прогнозировать прогрессирование АС в течение 6-12 месяцев. Также был определен наиболее точный прогностический показатель – $TBR_{mean}>1,29$. Для других показателей TBR значимой зависимости выявить не удалось.

Выводы. На основании порогового значения $TBR_{mean}>1,29$, установленного по данным ПЭТ-КТ с 18F-NaF, можно прогнозировать прогрессирующее течение АС. По нашим данным, воспалительный процесс, оцененный с помощью ПЭТ-КТ с 18F-ФДГ не имел существенного значения в определении темпов прогрессирования АС.

Муртазалиева П. М., Кукушкина С. А., Иртюга О. Б., Малев Э. Г.

ПЭТ/КТ С 18F ФТОРИДОМ НАТРИЯ И 18F ФТОРДЕЗОКСИГЛЮКОЗОЙ В ИЗУЧЕНИИ МЕХАНИЗМОВ ФОРМИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

(научные руководители – д.м.н., проф. Рыжкова Д.В., д.м.н. Моисеева О.М.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: Аортальный стеноз (АС) является наиболее распространенным приобретенным пороком сердца, однако механизмы, лежащие в основе развития и прогрессирования заболевания, изучены недостаточно. Единственным доступным методом лечения аортального стеноза остается протезирование аортального клапана, которое ассоциировано с высоким риском интраоперационных осложнений и большими экономическими затратами. В связи с этим представляется актуальным изучение новых методов обследования при АС, которые могут быть перспективны с целью оценки механизмов развития и прогрессирования порока сердца.

Цель исследования. Определить активность воспаления и кальцификации при АС путем оценки накопления 18F фтордезоксиглюкозы (18F ФДГ) и 18F фторида натрия (18F NaF) в структурах аортального клапана, а также изучить взаимосвязь степени тяжести АС, кальциноза аортального клапана и накопления 18F ФДГ и 18F NaF.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты с бессимптомным АС, имеющие максимальную скорость потока на аортальном клапане (V_{\max}) от 2 м/с до 4,5 м/с. Обследовано 58 больных АС ($60,83 \pm 7,44$ лет, М:Ж 1:1,15). Пациенты с воспалительной этиологией клапанных пороков сердца: инфекционным эндокардитом и хронической ревматической болезнью сердца, не включались в исследование. Тяжесть АС оценивалась по стандартному протоколу трансторакального эхокардиографического исследования на аппарате Vivid 7 (GE, США). Всем пациентам выполнена позитронно-эмиссионная (ПЭТ/КТ) и рентгеновская компьютерная томография аортального клапана с помощью системы «Discovery 710». Оценка активности процессов кальцификации и воспаления аортального клапана проводилась с помощью технологии ПЭТ/КТ с 18F NaF и 18F-ФДГ. Количественная оценка уровня накопления различных радиофармацевтических препаратов (РФП) проводилась с использованием индекса дифференциального накопления, который рассчитывался как отношение максимальных значений стандартизированного захвата РФП, измеренных над аортальным клапаном и над полостью левого предсердия. Кальциевый индекс рассчитан полуавтоматически с использованием программного обеспечения SmartScore 4.0.

Результаты. Средняя V_{\max} составила $3,01 \pm 0,62$ м/с. Индекс дифференциального накопления 18F NaF в структурах аортального клапана был выше по сравнению с 18F ФДГ ($1,63 \pm 0,42$ и $1,1 \pm 0,14$, $p < 0,001$). Средний уровень кальциевого индекса аортального клапана составил $1548,23 \pm 1396,7$. Не было выявлено взаимосвязи между накоплением 18F ФДГ и степенью тяжести аортального стеноза по V_{\max} ($r = 0,018$, $p = 0,909$). Вместе с тем обнаружена тесная взаимосвязь между V_{\max} и накоплением 18F NaF ($r = 0,546$, $p < 0,001$) и кальциевым индексом ($r = 0,622$, $p < 0,001$). Кроме того, выявлена положительная корреляция между кальциевым индексом и уровнем накопления 18F NaF. ($r = 0,702$, $p < 0,001$). Взаимосвязи между накоплением 18F ФДГ и 18F NaF выявлено не было ($r = 0,064$, $p = 0,68$).

Выводы. В формировании АС основное значение имеет процесс кальцификации аортального клапана. Вклад воспаления в развитие АС в нашем исследовании не имел существенного значения, в связи с чем требуется детальное его изучение на более многочисленной когорте пациентов.

Носов Н. А.

СРАВНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПЭТ/КТ С 68Ga-DOTATATE И 68Ga-DOTANOC У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОЭНДОКРИННЫМИ ОПУХОЛЯМИ РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

(научные руководители – к.м.н. Тлостанова М.С., д.м.н. Станжевский А.А.)

Российский научный центр радиологии и хирургических технологий им. ак. А. М. Гранова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: В работе оцениваются результаты совместного применения двух радиотрейсеров, 68Ga-DOTATATE и 68Ga-DOTANOC, предназначенных для диагностики нейроэндокринных опухолей. Сравнивается диагностическая ценность обоих препаратов.

Цель исследования. Оценка результатов первого в России опыта применения ПЭТ/КТ с 68Ga-DOTATATE и 68Ga-DOTANOC у пациентов с нейроэндокринными опухолями (НЭО) различных локализаций.

Материалы и методы. ПЭТ/КТ «всего тела» с 68Ga-DOTATATE и 68Ga-DOTANOC проведена 23 пациентам: 18 больным НЭО желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), 3 с карциноидами легких, у 2 имелся карциноидный синдром, локализация первичной НЭО была неизвестна. Интервал между ПЭТ/КТ составлял 1-2 дня. Оба радиофармпрепарата (РФП) вводились внутривенно струйно в дозе 1,5 МБк на 1 кг массы тела больного, но не менее 100 МБк, сканирование начиналось через 60 минут. Природа очагов патологической гиперфиксации одного или обоих РФП в сочетании с рентгенологическими находками в зоне накопления расценивалась нами как злокачественная. Значения стандартизованного показателя накопления РФП рассчитывались в граммах на миллилитр и нормировались по lean body mass.

Результаты. У 15 из 23 пациентов при ПЭТ/КТ с обоими трейсерами выявлены очаги патологической гиперфиксации РФП, у 8 – не обнаружены. 68Ga-DOTATATE суммарно показал 145 очагов, 68Ga-DOTANOC – 132 (68Ga-DOTATATE на 8,9% больше). В группе пациентов с НЭО ЖКТ 68Ga-DOTATATE показал 127 очагов, 68Ga-DOTANOC – 123; в группе с карциноидами лёгких 68Ga-DOTATATE показал 18 очагов, 68Ga-DOTANOC – 9. В группе пациентов с неизвестной локализацией НЭО очагов не выявлено. У 7 пациентов (из группы НЭО ЖКТ) локализация первичной опухоли была неизвестна до ПЭТ/КТ, у 3 из них были выявлены очаги патологического накопления обоих препаратов, указывающие на возможную локализацию первичной опухоли. Среднее значение SUV по всем локализациям очагов для 68Ga-DOTATATE составило 6,95, для 68Ga-DOTANOC 6,14 (у 68Ga-DOTATATE на 11% выше). Идентичные 68Ga-DOTATATE- и 68Ga-DOTANOC-позитивные результаты отмечались у 9 (60%) пациентов. В 6 (40%) случаях данные ПЭТ/КТ не совпадали. Только 68Ga-DOTATATE-позитивные очаги выявлялись у 2 пациентов, только 68Ga-DOTANOC-позитивные у 2, в 4 случаях наблюдались расхождения в количестве и локализации очагов.

Выводы. Результаты сочетанного применения двух РФП в 60% случаев не выявили различий в диагностических возможностях метода. В то же время у значительной (40%) части больных данные ПЭТ/КТ с 68Ga-DOTATATE и 68Ga-DOTANOC не совпадали. 68Ga-DOTATATE имеет несколько большую диагностическую ценность, чем 68Ga-DOTANOC в диагностике НЭО. Однако, в некоторых случаях их совместное применение выглядит оправданным, так как два препарата позволяют выявить больше очагов, что даёт более полную клиническую картину заболевания.

Пойда М. Д.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ/КТ С 18F-ДОФА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАХ ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА

(научные руководители – д.м.н., проф. Рыжкова Д.В., д.м.н., Митрофанова Л.Б.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: Существуют три морфологические формы врожденного гиперинсулинизма (ВГИ): фокальная, диффузная и атипичная. Для атипичной формы характерны морфологические черты как диффузной, так и фокальной формы заболевания. Дифференциальная диагностика морфологических форм ВГИ имеет важное клиническое значение, так как определяет дальнейшую тактику лечения. Поиск неинвазивных технологий, позволяющих дифференцировать формы ВГИ является актуальной клинической задачей.

Цель исследования. Изучить диагностические возможности ПЭТ/КТ с 18F-ДОФА при различных морфологических формах врожденного гиперинсулинизма.

Материалы и методы. В исследование включено 13 пациентов, в возрасте от 1 до 33 месяцев с клинико-лабораторными признаками ВГИ: неврологической симптоматикой, низкими значениями концентрации глюкозы в плазме крови (в среднем значения минимальной концентрации глюкозы составляли 0,92 ммоль/л) на фоне детектируемых уровней инсулина в плазме крови. Всем пациентам была выполнена ПЭТ/КТ с 18F-фторДОФА для уточнения формы ВГИ. Исследование выполнялось в условиях общего наркоза, введение радиофармпрепарата (РФП) производилось из расчета 4 МБк на килограмм массы тела. Каждое исследование состояло из 4 десятиминутных ПЭТ/КТ-сканирований органов брюшной полости через 10, 30, 40 и 50 минут после введения РФП. Для определения формы ВГИ рассчитывали панкреатический индекс (ПИ) – отношение максимального SUV в наиболее активной части поджелудочной железы к следующему по величине значения максимального SUV. В случае получения значения ПИ больше 1.5 диагностировали фокальную форму ВГИ, меньше 1.5 — диффузную форму. Всем пациентам было выполнено хирургическое лечение ВГИ с последующим гистологическим исследованием операционного материала.

Результаты. В исследование включено 13 пациентов, в возрасте от 1 до 33 месяцев с клинико-лабораторными признаками ВГИ: неврологической симптоматикой, низкими значениями концентрации глюкозы в плазме крови (в среднем значения минимальной концентрации глюкозы составляли 0,92 ммоль/л) на фоне детектируемых уровней инсулина в плазме крови. Всем пациентам была выполнена ПЭТ/КТ с 18F-фторДОФА для уточнения формы ВГИ. Исследование выполнялось в условиях общего наркоза, введение радиофармпрепарата (РФП) производилось из расчета 4 МБк на килограмм массы тела. Каждое исследование состояло из 4 десятиминутных ПЭТ/КТ-сканирований органов брюшной полости через 10, 30, 40 и 50 минут после введения РФП. Для определения формы ВГИ рассчитывали панкреатический индекс (ПИ) – отношение максимального SUV в наиболее активной части поджелудочной железы к следующему по величине значения максимального SUV. В случае получения значения ПИ больше 1.5 диагностировали фокальную форму ВГИ, меньше 1.5 — диффузную форму. Всем пациентам было выполнено хирургическое лечение ВГИ с последующим гистологическим исследованием операционного материала.

Выводы. ПЭТ/КТ с 18F-ДОФА позволяет с высокой точностью диагностировать фокальные и диффузные формы ВГИ. Наибольшие трудности для данного метода представляет выявление атипичных форм ВГИ, демонстрирующих распределение РФП и величины ПИ, характерные для фокальных форм, но в то же время имеющих отличное гистологическое строение и предполагающих более радикальную хирургическую тактику лечения. В связи с этим необходим поиск дополнительных критериев оценки результатов ПЭТ/КТ с 18F-ДОФА у больных с ВГИ, которые позволят более точно выявлять атипичные формы заболевания.

Попова Н. С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАММОГРАФИИ И МАММОСЦИНТИГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научные руководители – д.м.н. Новиков С.Н.)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: На сегодняшний день основным методом диагностики рака молочной железы является маммография. Вместе с тем изучение возможностей других методов, например, маммосцинтиграфии, так же представляется актуальной задачей.

Цель исследования. Оценить информативность маммографии (МГ) и маммосцинтиграфии (МСГ) с ^{99m}Tc -МИБИ в диагностике РМЖ. Уточнить возможности методов у больных с различными типами рентгеновской «плотности» молочных желез.

Материалы и методы. Проспективно изучены МГ и МСГ данные 437 больных с подозрением на РМЖ, которые были обследованы в институте онкологии Н.Н.Петрова с 2012 по 2017г. Всем пациентам была проведена стандартная МГ с получением снимков в краниокаудальной и косой проекциях и определением рентгеновской (маммографической) плотности молочных желез. Первую группу составили больные с пониженной «плотностью» (А-В по Bi-RADS), вторую группу – больные с повышенной «плотностью» молочных желез (С-D по Bi-RADS). МСГ выполняли всем больным через 5-10 минут после внутривенного введения ^{99m}Tc МИБИ в одну из стоп. Исследование проводили на гамма-камере Phillips «Forte» в планарном режиме с получением сцинтиграмм в прямой и боковой проекциях. Использовали коллиматоры общего назначения. Время сбора данных на каждую проекцию – 10 минут. Окончательный диагноз был верифицирован гистологически.

Результаты. По данным гистологического исследования у 367 пациентов подтвержден РМЖ в оставшихся 70 случаях установлены доброкачественные процессы. В целом при анализе данных МГ и МСГ получены следующие показатели информативности: чувствительность 94%/93%, специфичность 73%/63% и точность 91%/88% соответственно. Маммографически железы пониженной и повышенной плотности были выявлены у 266 и 171 и больных соответственно. Чувствительность и специфичность МГ в I и II группах больных составила – 95%/89 % и 82%/71% соответственно. Чувствительность и специфичность МСГ в I и II группах – 91%/94 % и 64%/63% соответственно.

Выводы. МГ и МСГ являются информативными методами диагностики РМЖ. Точность методов составила – 91 и 88% соответственно. При этом, показатели информативности МСГ у больных с различной рентгеновской «плотностью» молочных желез, в отличие от МГ, существенно не изменились.

Слащук К. Ю., Дегтярев М. В., Серженко С. С.

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТОПИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ГИПЕРФУНКЦИИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ

(научные руководители – д.м.н. Румянцев П.О.)
ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России
Москва, Российская Федерация

Введение. Гиперпаратиреоз (ГПТ) занимает третье место в структуре патологий эндокринной системы после заболеваний щитовидной железы и сахарного диабета. Заболеваемость в мире составляет от 4 до 188 случаев на 100 000 чел/год. Ранняя диагностика и лечение гиперпаратиреоза позволяют избежать тяжелых полиорганных нарушений. Наиболее эффективным и единственным радикальным методом лечения первичного ГПТ – является хирургический в том случае если известна анатомическая локализация патологически измененных околощитовидных желез (ОЩЖ). В этой связи необходимо совершенствовать методы топической диагностики.

Цель исследования. Оценка информативности метода ОФЭКТ/КТ в совершенствовании до операционной топической визуализации ОЩЖ, а также применения гамма-зонда и флюоресцентной ангиографии в качестве методов интраоперационной навигации; обновление алгоритмов диагностики и мониторинга пациентов с гиперпаратиреозом.

Материалы и методы. Пациентам с лабораторно верифицированным гиперпаратиреозом при условии наличия показаний к хирургическому лечению, выполнялось радионуклидное исследование (планарная сцинтиграфия выполнена 114 пациентам), сопровождаемое УЗИ. При сомнительных или же дискордантных по сравнению с другими методами визуализации результатах планарной сцинтиграфии вторым этапом проводилось гибридное исследование – ОФЭКТ/КТ (из них выполнено у 79 пациентов). Следующим этапом пациенты были прооперированы, у части пациентов проводилась радиометрия при помощи интраоперационного гамма-зонда с технетрилом и/или флюоресцентная ангиография с индоцианином зеленым. С целью контроля качества проведенного лечения определялся интраоперационный ПТГ или выполнялось срочное гистологическое исследование.

Результаты. «Сцинтиграфия в режиме ОФЭКТ/КТ с технетрилом дает возможность трехмерного поиска и обеспечивает топическую визуализацию аденом ОЩЖ при любой локализации на шее и в средостении. Кроме топографических особенностей данный метод позволяет также оценить метаболическую активность ОЩЖ.

Наибольшей информативностью на практике обладает оптимальная комбинация современных диагностических методов, УЗИ, планарной сцинтиграфии, ОФЭКТ/КТ, КТ или МРТ, ПЭТ, что в разы повышает точность предоперационной визуализации.

В тех случаях когда топическая локализация не установлена целесообразно использование следующих инвазивных методик: пункция ОЩЖ под контролем УЗИ (с определением уровня ПТГ в смыве из иглы); флюоресцентная ангиография которая также может дать ценную информацию о жизнеспособности паратиреоидной ткани после операции; радиометрию при помощи интраоперационного гамма-зонда с технетрилом, которая позволяет локализовать месторасположение гиперфункционирующей ткани околощитовидной железы во время операции и судить о радикальности удаления околощитовидной железы (желез) по степени снижения излучения в зоне вмешательства.

В ряде случаев также не удастся избежать двусторонней ревизии.

Выводы. Благодаря использованию гибридных методов молекулярной визуализации стала возможной более достоверная предоперационная визуализация патологически измененных ОЩЖ, в результате чего необходимость в проведении повторных оперативных вмешательств значительно сократилась. Применение оптимальной комбинации инструментальных методов исследования позволило в 109/114 случаев (95,6%) обнаружить и определить точную топическую локализацию гиперфункционирующих ОЩЖ, что значительно снижает травматичность и время операции, риск послеоперационных осложнений.

Чупига Л. А., Пойда М. Д.

ОЦЕНКА ДОЗ ПАЦИЕНТОВ В ПЭТ ДИАГНОСТИКЕ

(научные руководители – д.т.н. Звонова И.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: Диагностика методом позитронной эмиссионной томографии (ПЭТ) позволяет проводить количественный анализ биохимических или физиологических функций в организме. Благодаря программе развития ядерной медицины этот метод диагностики быстро развивается в России, увеличивается количество пациентов, проходящих данный вид исследования. Современные методы диагностики подразумевают проведение ПЭТ исследований совместно с компьютерной томографией (КТ), при этом пациент подвергается дополнительному внешнему облучению. В настоящее время отсутствует достоверная информация о ПЭТ исследованиях, проводимых в России, и дозах пациентов.

Цель исследования. Анализ структуры ПЭТ диагностики в России и оценка доз пациентов.

Материалы и методы. В 2012-2017 годах было обследовано 19 отделений ПЭТ диагностики в 12 регионах России: Москва, Санкт-Петербург, Белгородская, Курская, Липецкая, Орловская, Свердловская, Тамбовская, Тюменская области, Приморский край, республики Татарстан и Башкортостан. В каждом отделении собиралась информация о видах исследований, применяемых радиофармпрепаратах (РФП) и активностях, вводимых стандартному пациенту, а также параметры протоколов КТ сканирования и дозы пациентов. Эффективные дозы, полученные пациентами за ПЭТ/КТ исследование, определяли, как сумму доз внутреннего облучения от введенного РФП и внешнего рентгеновского облучения при КТ сканировании. Дозы внутреннего облучения пациентов оценивали согласно методике, приведенной в МУ 2.6.1.3151-13, для оценки доз внешнего облучения пациентов использовали специализированное программное обеспечение VirtualDoseCT.

Результаты. В отечественной ПЭТ диагностике используют РФП на основе: ^{18}F , ^{11}C , ^{13}N и ^{68}Ga . Наиболее часто в России проводят исследования с ^{18}F -ФДГ: всего тела и головного мозга. Разброс вводимых активностей ^{18}F -ФДГ составляет 200 – 390 МБк при исследовании всего тела и 120 – 200 МБк при исследовании головного мозга, что формирует эффективную дозу от внутреннего облучения 4 – 7 мЗв и 2 – 4 мЗв, соответственно. Зона КТ сканирования при ПЭТ/КТ исследовании, чаще всего совпадает с зоной ПЭТ сканирования. При исследовании всего тела доза внешнего облучения пациента от КТ сканирования варьирует от 6 до 36 мЗв, такой разброс доз объясняется разными целями и протоколами КТ сканирования. Исследования могут проводиться в низкодозовом режиме с дозой пациента 5 мЗв или диагностическом режиме с дозой 14 мЗв, в некоторых случаях проводят многофазное КТ сканирование, которое формирует дозу внешнего облучения пациента до 36 мЗв. Дозы пациентов от КТ сканирования головы не превышают 2 мЗв. Суммарные дозы пациентов за ПЭТ/КТ исследование, в среднем, составляют 4 мЗв при исследовании головного мозга и 17 мЗв при исследовании всего тела.

Выводы. Анализ ПЭТ исследований, проводимых в России, показал, что наиболее часто проводят исследования с ^{18}F -ФДГ. Наибольшие дозы получают пациенты при исследовании всего тела – 17 мЗв; при проведении многофазного КТ сканирования доза может увеличиваться до 40 мЗв. Наибольший вклад вносит доза от внешнего облучения за счет КТ сканирования – до 80 %. Этот факт и сравнение с дозами от аналогичных исследований в других странах указывает на потенциал снижения доз пациентов за счет оптимизации КТ протоколов.

СЕКЦИЯ ШКОЛЬНЫХ РАБОТ

Мусиенко А. Л.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА ВРАЧА В ПРЕДСТАВЛЕНИИ ВРАЧЕЙ И ПАЦИЕНТОВ

(Руководитель – к.п.н., доц. Великанов А. А.)

Лицей №554

Санкт-Петербург, Россия

Введение. В лечебном процессе важную роль имеет продуктивное психологическое взаимодействие в системе «врач — пациент». Известно, что позитивный психологический контакт врача и больного влияет на эффективность лечения. Установление гармоничных психологических отношений врача и пациента – сложный процесс с участием различных факторов: эмоциональных, когнитивных, личностных. Несомненно, важна роль представлений пациента о том, каким должен быть врач. Но, также важно учитывать и представление самого врача о значимости для него определённых качеств.

Цель исследования: изучить представления пациентов и врачей о важности различных профессиональных и личностных качеств для врача.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова и стационара МСЧ в/ч МО. Всего было опрошено 30 врачей (6 кардиологов; 5 терапевтов; 6 хирургов; 3 ревматолога; 5 неврологов; 5 анестезиологов): 15 женщин, 15 мужчин; средний возраст: $40 \pm 9,5$ лет.

Было опрошено 30 пациентов: 12 женщин, 18 мужчин. Средний возраст пациентов: $44 \pm 12,5$ года (10 пациентов кардиологического профиля, 5 неврологического, 15 — пациенты хирургической клиники).

Использовалась оригинальная анкета оценки важности качеств врача, в которой обследуемым предлагалось оценить по 10-балльной шкале степень важности для врача каждого из указанных в анкете 33-х качеств. Для статистической обработки использованы t-критерий Стьюдента и коэффициент корреляции Спирмена.

Результаты. В группе врачей, в сравнении с пациентами, выявлена более высокая оценка важности для врача знания иностранного языка ($M=4,33$; $M=3,23$; $p<0,05$), юридических знаний ($M=6,77$; $M=4,8$; $p<0,001$) и логичности мышления ($M=8,5$; $M=7,73$; $p=0,05$). Однако среднее значение по оценкам важности юридических знаний и иностранного языка в обеих группах является невысоким, но различия между группами в оценках этих качеств являются статистически достоверными. По ряду пунктов анкеты выявлены статистические различия на уровне тенденции ($p<0,1$): коммуникабельность ($M=8,17$; $M=7,4$; $p<0,1$), искренность ($M=5,9$; $M=7,17$; $p<0,1$), профессионализм ($M=9,53$; $M=9,97$; $p<0,1$), терпимость ($M=8,33$; $M=7,37$; $p<0,1$). Оценка важности указанных качеств, в среднем, более высока в группе пациентов.

Было обнаружено, что стаж работы у врачей положительно взаимосвязан с оценкой важности таких качеств, как честность ($r=0,53$), ведение здорового образа жизни ($r=0,49$), настойчивости ($r=0,39$), независимости в принятии профессиональных решений ($r=0,53$), проницательности ($r=0,46$), уверенности в себе ($r=0,36$) и доброжелательности ($r=0,36$) и отрицательно взаимосвязан с оценкой важности знания иностранного языка ($r=0,47$).

Выводы. 1. В группе врачей, в сравнении с пациентами, отмечена более выраженная оценка важности знания иностранного языка и юридических знаний для врача. Но, в целом, средние значения оценок этих качеств являются невысокими в обеих группах. Также, врачи отмечали более высокую важность такого качества, как логичность мышления.

2. Пациенты, по сравнению с врачами, в среднем, выше оценивали важность для идеального врача такого качества, как профессионализм, а также качеств, связанных с межличностным взаимодействием (коммуникабельность, искренность, терпимость).

3. Выявлена взаимосвязь оценок важности профессионально важных качеств врача со стажем работы у врачей.

Плеханов В. В., Лучко М. А.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН КРЕСС-САЛАТА (*LEPIDIUM SATIVUM*) И ОВСА ПОСЕВНОГО (*AVÉNA SATÍVA*)

(Научный руководитель: Хорунжая А.В.)

Гимназия №116

Санкт-Петербург, Россия

Введение. С появлением мобильной связи ученые стали задумываться о влиянии данной технологии на живые организмы. На сегодняшний день выполнено большое количество работ, посвященных исследованию воздействия электромагнитного излучения на человека и окружающую среду. До сих пор остается не вполне ясным, насколько показанные в ранее выполненных работах патологии являются следствием повседневного использования мобильных телефонов. Упорядоченные сведения о наличии или отсутствии угнетающего влияния электромагнитного излучения на рост и развитие представителей различных царств живой природы отсутствуют.

Цель исследования. Поэтому целью работы стало изучение влияния излучения мобильного (например, нарушения клеточных механизмов репарации ДНК) телефона частотой выше 1 МГц на всхожесть семян.

Материалы и методы. Для эксперимента, ввиду быстрой всхожести, были выбраны семена кресс-салата (*Lepidium sativum*) и овса посевного (*Avéna satíva*). Кроме того, указанные виды растений относятся к разным классам, что позволит оценить возможную разницу между ними в условиях постоянного воздействия работающего мобильного телефона. Мы отобрали по 30 семян данных видов для первой серии экспериментов. В 2 чашки Петри были помещены по 15 семян каждого вида, т.е. всего было взято 4 чашки Петри, в которые была налита вода. Затем 2 чашки (1я – с семенами кресс-салата, 2я – с зернами овса) размещались одном помещении, а 2 остальных чашки в соседнем. Температурный режим был одинаковым в обоих помещениях. В одном из них на расстоянии 15 см от чашек Петри был установлен сотовый телефон. На данный телефон производили вызовы с интервалом в 2 часа в дневное время, аккумулятор мобильного устройства заряжали, не изменяя расстояние.

Результаты. В результате семена кресс-салата в чашке, не подвергавшейся воздействию электромагнитного излучения, начали прорастать на 3-4 часа быстрее, чем в другой чашке. Также отличалось количество проросших семян: в первой чашке из 15 проросло 13 (86,7%) семян, а во второй 11 (73,3). У семян овса: в чашке без воздействия мобильного телефона семена взошли примерно на 2 часа быстрее, а количество проросших семян было на 2 (66,7% и 53,3%) единицы больше. Необходимо учесть, что в разное время года данный эксперимент может проходить различным образом из-за действия фитогормонов в семенах. Нами эксперимент был проведен зимой, поэтому мы уверены, что весной цифры изменятся. В настоящий момент проводится вторая серия экспериментов.

Таким образом, наблюдалось слабое угнетающее влияние электромагнитного излучения мобильного телефона на всхожесть семян Кресс-салата (*Lepidium sativum*) и Овса посевного (*Avéna satíva*).

Выводы. 1. Нахождение рядом с включенным мобильным телефоном оказывает угнетающее воздействие на семена видов, принадлежащих к разным классам высших растений.

2. Отсутствие достоверных различий между результатами, полученными для семян кресс-салата и овса, может свидетельствовать о схожем способе угнетающего воздействия, оказываемого электромагнитным излучением мобильного телефона на прорастание семян.

3. Полученные в настоящей работе данные позволяют сделать вывод о значимости этого влияния как фактора риска для здоровья школьников и подтверждают необходимость дальнейшего изучения проблемы.

Пустовойтенко К. Д.

МЕХАНИЧЕСКИЙ ПРОТЕЗ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА

(научный руководитель – Королькова Л. Г.)

Школа №246

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Протез аортального клапана. Их существует два вида. Механический. Биологический. Каждый из них имеет множество вариаций: шариковый, механический, двустворчатый, дисковой, трёхстворчатый. Клапан сшитый из бычьего перикарда. Каждый имеет свои плюсы и свои недостатки. Какой-то клапан был эволюционно первым в своём роде (шариковый клапан). Другой работает дольше. Следующий клапан был модернизирован на основе недостатков предыдущих. Второй открывал новое направление среди аортальных клапанов. Все они имеют недостатки. Одни слишком мало функционируют в исправном состоянии. Другие образуют тромбы, разрушают кровяные тельца.

Цель исследования. Анализ клапанов, которые применяются в кардиологии. Задачи работы содержат в себе несколько аспектов: попытки исправления негативный явлений, таких как гидравлический удар, возможные реконструкции, позволяющие увеличить время функциональной работы клапана, внедрение возможных технологий, благодаря которым человек может мониторить работу клапана, получать информацию об образовании тромбов.

Материалы и методы. Предмет исследования является клапан сердца. Методом исследования является аналитический.

Гидравлический удар – одна из самых важных и актуальных проблем на сегодняшний день. Решением проблемы является замена строения протеза аортального клапана. Изменению подвергнется весь клапан.

Увеличение времени функциональной работы клапана. По мимо решения проблемы с гидравлическим ударом, необходимо представить новые изменённые материалы, из которых и делается сердечный протез клапана, изменение происходило деформированием структурной решётки.

Получение информации о клапане. В клапан будут внедрены датчики, который в последующем будет преобразовываться в данные для регистрации.

Датчики будут отправлять информацию на браслет, который сможет показать человеку данные о состоянии клапана, артериального тока крови, тромбах, эта информация будет отправляться с браслета на компьютер лечащего врача, который сможет просматривать состояние пациента. За каждым браслетом будет закрепляться определённый номер, все данные будут записываться в отдельный блок по технологии blockchain, а в частности технологи tangle.

Результаты. 1. Гидравлический удар. Была переработана структура протеза, предложено применение титанового кольца, которое немного увеличилось в размерах (диаметр остался прежним), вместо 3-х лепестков возможно установление 4 лепестков, материалом лепестков может служить эластичный силикон. Было придумано новое крепление лепестков к титановому кольцу, что послужило одной из причин увеличения его в размерах.

2. Увеличение времени функциональной работы клапана. Благодаря деформированию структурной решётки материалов получилось увеличить время функциональной работы клапана, титан и силикон стали более устойчивы к воздействию на них кровяных телец.

3. Внедрение технологии, благодаря которой человек может получать информацию о работе клапана и об образовании тромбов. Внедрение датчика позволит удалённо получать данные о работе клапана, о состоянии артериального тока крови, об образовании тромбов. Человек благодаря браслету, который получает данные от датчика и обрабатывает их, может следить за своим состоянием.

Выводы. Благодаря проведённой аналитической работе и моделированию клапана, можно предположить, что данная модернизация увеличит время работы клапана, проблема гидравлического удара станет менее острой темой, теперь человек сам может следить за работой своего клапана. Лечащий врач сможет удалённо смотреть за состоянием пациента.

Симонов А. К.

ПОКОЛЕНИЕ PEPSI ВЫБИРАЕТ

(Научный руководитель – Хорунжая А.В.)

Гимназии № 116

Санкт-Петербург, Россия

Введение. За последние десятилетия сладкие газированные прохладительные напитки вошли на более-менее постоянной основе в рацион значительной части детей и подростков. Среди школьников всех возрастов практически отсутствуют дети, ни разу не пробовавшие газированные напитки популярных марок. Реклама активно призывает покупать сладкую воду каждый день. В то же время, многие старшеклассники начинают задумываться о вреде такого напитка для организма

Цель исследования. Систематическое изучение влияния газированной сладкой воды на живые организмы, включая человека.

Материалы и методы. Для достижения данной цели ставились следующие задачи:

- 1) изучить и проанализировать информацию по теме;
- 2) провести опрос среди учащихся 10-11 классов Гимназии № 116
- 3) изучить влияние на организм, проведя серию экспериментов.

На первом этапе нами проводился эксперимент: были приобретены 5 одинаковых гвоздик, которые мы поставили в стаканы с жидкостями объемом 125 мл (чистые жидкости и их смеси того же объема: кока-кола (100%), вода (50%) и кока-кола (50%), вода (100%, контроль), квас (50%) и вода (50%), квас (100%)).

Полученные результаты показали, что наиболее поздним началом процессов активного увядания отличалась гвоздика, помещенная в стакан с чистой водой. Хорошо выраженные признаки увядания были обнаружены при визуальном осмотре через 29 дней после начала эксперимента. В то же время, гвоздики в стаканах с другими жидкостями (квасом и колой) простояла 17 и 14 дней, т.е. в 1.5-2 раза меньший срок, чем в стакане с водой. Таким образом, водные растворы колы и кваса лучше поддерживали жизнедеятельность растения, чем неразбавленные напитки, но все равно оказались менее благоприятной средой, чем обычная чистая вода.

Второй эксперимент проводился с двумя сырыми яйцами, которые были помещены в кока-колу на 3 дня. В процессе опыта наблюдали изменение окраса скорлупы. На третий день после помещения в кока-колу скорлупа яиц покрылась слизью. Верхний слой скорлупы легко счищался ножом, т. е. стал более мягким, что может свидетельствовать о вымывании кока-колой находящегося в скорлупе кальция.

По теме работы проводится третий эксперимент с зёрнами овса. В две плоские ёмкости помещены 15 зёрен овса посевного. В первой ёмкости (с водой) через 48 часов появилось 12 проростков семян. Во второй (с кока-колой) за то же время проросли лишь 8 из 15 семян овса. Можно предположить, что вода является более благоприятной средой для проращивания семян овса.

По-видимому, воздействие кока-колы как неблагоприятного фактора среды на объекты животного происхождения сильнее, чем на растительные организмы.

Выводы. Результаты всех трех выполненных в ходе работы экспериментов показали угнетающий эффект на биологические объекты, принадлежащие к различным царствам живой природы.

На данном этапе продолжается работа по данной теме и проводится серия экспериментов по изучению воздействия широко распространенных сладких газированных напитков на проростки семян разных растений.

Татаренко А.Е.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА ДЛЯ ОЦЕНКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА В ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ

(научный руководитель — д.м.н. Ротарь О.П.)

Школа 617

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время существует подход определения «сосудистого возраста» к оценке сердечно-сосудистого риска в области первичной профилактики, который, с одной стороны, помогает врачу определить тактику лечения, а, с другой стороны, позволяет найти для пациента убедительные аргументы для изменения образа жизни и начала медикаментозного лечения.

Цель исследования. Целью работы является сравнение различных подходов по оценке «сосудистого возраста» (расчетного и инструментального) у жителей Санкт-Петербурга без сердечно-сосудистых событий в анамнезе.

Материалы и методы. Обследование популяционной выборки из 1600 жителей СПб выполнено в рамках эпидемиологического наблюдательного исследования ЭССЕ-РФ в 2012-2013, из которой случайным образом были отобраны 186 участников женского и мужского пола 50-60 лет без сердечно-сосудистых событий в анамнезе (ишемическая болезнь сердца, инфаркт миокарда, инсульт), без сахарного диабета и хронической болезни почек. Были выполнены антропометрия, забор крови натощак для определения уровня липидов, глюкозы, креатинина и измерение артериального давления согласно стандартным методикам. Риск развития фатальных инсультов и инфарктов миокарда в течение последующих 10 лет оценен по шкале SCORE. С помощью объемной сфигмографии на приборе Васера (Fukuda Denshi, Япония) определен сердечно-лодыжечный сосудистый индекс с расчетом сосудистого возраста. Расчетный сосудистый возраст был определен с помощью шкалы ADVANTAGE. Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS Statistics 20.

Результаты. Средний возраст участников был $54,9 \pm 3,0$ лет, среди которых было 65 мужчин (34,9%) и 121 (65,1%) женщин. Только 46 (24,7%) участников курили. Низкий риск по SCORE регистрировался у 7 (3,8%) участников, промежуточный – у 140 (75,3%), а высокий – 39 (21%). У пациентов низкого риска при среднем паспортном возрасте 50,7 лет сосудистый возраст по Васере был 45,7 лет и расчетный сосудистый возраст – 51,7 лет. У пациентов промежуточного риска при среднем паспортном возрасте 55 лет сосудистый возраст по Васере был 56,1 лет и расчетный сосудистый возраст – 58,1 лет. У пациентов высокого риска при среднем паспортном возрасте 55,5 лет сосудистый возраст по Васере был 59,7 лет и расчетный сосудистый возраст – 65,9 лет. Среди пациентов промежуточного риска сосудистый возраст был выше паспортного возраста на 4 года и более по результатам Васеры у 27,9% участников и по результатам расчетного сосудистого возраста ADVANTAGE – у 34,3%, среди пациентов высокого риска – 43,6% и 92,3%, соответственно.

Выводы. Сосудистый возраст, определенный расчетным способом по методу ADVANTAGE и отражающий виртуальную нагрузку факторами сердечно-сосудистого риска, более часто повышен у пациентов по мере нарастания риска, чем инструментально определенный сосудистый возраст.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Низолин Д. В., Кутенко В. С.

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА НА ТЕРРИТОРИИ БЫВШЕГО СССР НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДИРОФИЛЯРИОЗА ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель — д.м.н., доц. Карташев В.В.)
Ростовский государственный медицинский университет
Ростов, Российская Федерация

Введение. Дирофиляриоз является паразитарным трансмиссивным заболеванием, которое характеризуется формированием под кожей узелка, содержащего неполовозрелую особь, преимущественно самку. С конца 90-х годов на территории бывшего СССР и в странах Европы наблюдается постоянный рост заболеваемости людей и охват новых территорий. Росту заболеваемости способствует ряд факторов, в том числе, изменения климата, создающие благоприятные условия для размножения переносчика и для развития инвазионных стадий паразита в нем.

Цель исследования. Построение пространственно-временной модели заболеваемости людей дирофиляриозом на территории бывшего СССР, оценка влияния изменений климата на эпидемический процесс, а также разработка модели прогноза к 2030 году.

Материалы и методы. Данные о заболеваемости людей с 1981 по 2016 годы были получены из открытых источников в периодической печати и материалов конференций (2154 случая с привязкой к географическим координатам). При построении модели были использованы данные Росгидромета (421 метеостанция России и сопредельных государств) в тот же период наблюдений и прогноз изменений климата к 2030 году. Учитывалась биология переносчика и паразита, их способность к размножению при различных температурах среды. Карты интенсивности размножения были созданы по описанной в литературе методике. Была рассчитана корреляция между предсказанной моделью интенсивности размножения паразита и зарегистрированной заболеваемостью людей, а также построена и исследована модель заболеваемости людей с учетом изменения климата к 2030 году (MS Excel 2010).

Результаты. В периоды 1981-1992, 1993-2004 и 2005-2016 годов на территории бывшего СССР были описаны 86, 196 и 1900 случаев дирофиляриоза человека, соответственно. До 1996 г. заболеваемость была спорадической (2-11 случаев в год), начиная с 1997 г. она резко возросла (22-365 случаев в год). Северная граница зарегистрированной заболеваемости людей до 1996 г. была ограничена в Европейской части 50° с.ш., к 2016 г. она продвинулась до 64° с.ш. Конкордация прогнозируемых зон риска и пространственно-временное распределение описанных случаев заболевания показала, что модель верно прогнозировала 97,1% случаев (доверительный интервал 92,42-100%, $p < 0,01$). Коэффициент корреляции Пирсона выявил связь между теоретически рассчитанной интенсивностью размножения паразита и зарегистрированной заболеваемостью людей ($r = 0,56$, $p < 0,01$). Заболеваемость людей к 2030 г., согласно исследованной нами модели, может возрасти в десятки раз ($p < 0,05$), с распространением зоны риска на новые территории, преимущественно в северо-западном направлении.

Выводы. 1. Показано бесспорное влияние изменений климата (потепление) на рост заболеваемости людей дирофиляриозом и его распространением на Север. 2. Контроль над распространением дирофиляриоза потребует координации ветеринарных служб по санации резервуара инфекции и борьбу с переносчиком. 3. Таким образом, сформулированная нами гипотеза оказалась верной.

Масалова Ю.К.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН ФОРМИРОВАНИЯ НЕПОЛНОЦЕННОГО РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

д.м.н., проф. Пасман Н.М.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская клиническая больница №1», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
Новосибирск, Россия

Введение. На сегодняшний день в акушерстве наиболее распространенной операцией является кесарево сечение, которое применяется для сохранения здоровья матери и ребенка. В последнее время наметилась тенденция на увеличение числа повторнородящих женщин, поэтому становится актуальным изучение особенностей течения и ведения беременностей с рубцом на матке. Повторное КС является технически более сложной операцией, а также увеличивается частота послеродовых осложнений.

Цель. Изучить причины формирования неполноценного рубца на матке и особенности течения беременности у женщин с рубцом на матке.

Материалы и методы. «Обследовано 48 пациенток, на базе роддома ГКБ №1, г. Новосибирска, перенесших в прошлом операцию кесарево сечение. В зависимости от характера послеоперационного рубца на матке все пациентки были разделены на 2 группы. В первую группу (I) вошло 13 беременных с полноценным рубцом на матке. Во вторую группу (II) - 35 беременных с неполноценным рубцом на матке. Возраст обследованных беременных колебался от 23 до 44 лет и в среднем составил для пациенток I группы — $30,4 \pm 3,3$ года; II группы $31,14 \pm 4,6$ года, т.е. по возрастному составу пациентки обеих групп были сопоставимы.

При выполнении работы проводили обследование, которое включало сбор общего и акушерского анамнеза. Оценка состояния рубца на матке после операции кесарева сечения выполнена с помощью УЗИ.

Результаты. При изучении акушерско-гинекологического анамнеза было выявлено, что общее количество беременностей в обеих группах обследуемых было от 2 до 10 и в среднем составило для пациенток основной группы — $3,54 \pm 1,86$; контрольной — $3,4 \pm 1,33$. Достоверных отличий по количеству беременностей в группах не наблюдалось ($p \geq 0,01$, $\chi^2 = 1,192$).

Количество аборт в I группе составило 39%, во II группе 71% ($p \leq 0,05$, $\chi^2 = 4,39$). Временной интервал после КС, играет большую роль в формировании рубца на матке. Интервал между КС и настоящей беременностью от 1 до 2 лет имели только 15% пациенток I группы, против 55% беременных II группы. Интервал от 2-5 лет выдержали 62% пациенток I группы и только 27% беременных II группы ($p \leq 0,05$, $\chi^2 = 6,204$).

Одним из наиболее частых осложнений беременности у женщин после операции КС в анамнезе являлась угроза прерывания беременности. В I группе доля женщин 38%, во II группе 46% ($p \geq 0,01$, $\chi^2 = 0,202$). Достоверных отличий по этому признаку между группами нет. Однако, полученные данные коррелируют с данными литературы, отмечается, что угроза прерывания беременности при наличии рубца на матке встречается в 20-40,9% случаев.»

Выводы. На основе проведенного анализа мы выделили основные факторы риска по формированию неполноценного рубца на матке. Во-первых, имеет значение временной интервал для формирования полноценного рубца. Наилучший промежуток от 2-5 лет. Это объясняется тем, что до 2 лет полноценный рубец еще не успел сформироваться, а через 5 лет в зоне рубца прогрессируют склеротические изменения. Прерывание беременности или наличие любых внутриматочных вмешательств, особенно в течение года после КС, так как возможны осложнения в виде послеродового эндометрита, а также травматизацией области послеоперационного шва

Ефремов И.А., Полковникова О.В., Глебченко Е.А., Хасанова М.Х., Козик В.А.

МНОГОФАКТОРНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГОДИЧНЫХ ИСХОДОВ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА СО СТОЙКИМ ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST ЭКГ: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

д.м.н., доцент Н.Г. Ложкина

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Городская клиническая больница №1», Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»
Новосибирск, Россия

Введение. Смертность от острого коронарного синдрома (ОКС) в мире и России продолжает оставаться одной из самых высоких, что обуславливает актуальность изучения проблемы распространенности и прогнозирования отдаленных исходов ОКС. Точная стратификация пациентов с учетом риска неблагоприятного прогноза может определять эффективность последующего ведения пациента: выбор правильной тактики лечения (медикаментозное, инвазивное или их сочетание), оптимальные сроки пребывания больного в стационаре, разработку индивидуальных программ реабилитации.

Цель. Проверить информативность математической модели многофакторного прогнозирования годовичных исходов острого коронарного синдрома со стойким подъемом сегмента ST ЭКГ в реальной клинической практике.

Материалы и методы. На базе ГКБ №1 в 2015 г. был создан регистр случаев острого коронарного синдрома со стойким подъемом сегмента ST ЭКГ (ОКСпST), включающий в себя сведения о клинических, функциональных, метаболических, воспалительных и генетических показателях заболевания. В настоящий анализ было включено 528 пациентов. Для определения прогноза отдаленных (годовичных) исходов ОКСпST использовалась авторская (Ложкина Н.Г. и соавт., 2015) математическая модель многофакторного прогнозирования. Через год социологическим методом (по телефону и личной встрече) были оценены фактические исходы и сопоставлены с прогнозируемыми. Исход считался неблагоприятным, если у пациента имелось хотя бы одно событие из перечисленных: сердечно-сосудистая смерть, нефатальный инфаркт миокарда, инсульт, нестабильная стенокардия или внеплановая коронарная реваскуляризация. При благоприятном исходе у пациента отсутствовали данные события.

Результаты. Из 528 пациентов у 273 был прогнозирован благоприятный исход ОКС в течение 1 года, а у 255 – неблагоприятный. Процент совпадений по хорошему прогнозу ОКС составляет 83,5%, а по плохому – 50,2%. 20 человек умерло от сердечно-сосудистых причин, из них у 90% прогнозировался неблагоприятный исход ОКС. Для сравнения информативности изучаемой модели и уже существующих, была использована шкала GRACE, которая была проверена на части пациентов из регистра. Процент совпадений прогнозируемого высокого риска с фактическими неблагоприятными исходами 56 %, пациенты с промежуточным риском в 46 % имели благоприятный исход, а в 54 % – неблагоприятный. Таким образом, математическая модель, которая использовалась в данной работе, обладает лучшей прогностической точностью в отношении годовичных исходов ОКС.

Выводы. Изученная модель более достоверно предсказывает благоприятный и фатальный исход. Низкие результаты прогнозирования нефатальных неблагоприятных исходов, возможно, связаны с невысокой достоверностью социологического метода оценки статуса пациента. В частности, эпизоды ББИМ или снижения сократимости миокарда ЛЖ могут быть выявлены при помощи дополнительных методов обследования. А также с тем, что данная формула была разработана на примере пациентов, леченных в 2011 году, когда хирургические методы реваскуляризации использовались не так широко, и их влияние на прогноз не было выявлено.

Ереско С.О., Иванищева К.А.

УРОВЕНЬ мРНК CRF-R2 В ГИППОКАМПЕ КРЫС В ПЕРИОД АБСТИНЕНЦИИ

к.м.н., доц. Айрапетов М.И., к.м.н., зав.лаб. Бычков Е.Р.

ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины»

Спб

Введение. Известно, что в механизмах развития хронической алкогольной интоксикации вовлечены рецепторы кортиколиберина 2-го типа (CRF-R2). Известно, что CRF-R2 локализованы в гиппокампе. Вместе с тем, в доступной нам литературе не было найдено работ, посвященных изучению изменения экспрессии гена рецептора кортиколиберина 2-го типа (CRF-R2) в гиппокампе хронически алкоголизированных крыс в период абстиненции. Таким образом, учитывая выше изложенное, представляет интерес оценить характер изменений количества мРНК CRF-R2 в гиппокампе при абстинентном синдроме в эксперименте.

Цель. Изучить изменение экспрессии гена CRF-R2 в гиппокампе крыс в период ремиссии на 1-ые и 7-ые сутки на фоне длительной алкоголизации.

Материалы и методы. В экспериментах с хронической алкоголизацией 42 крысы подвергли полунасильственной алкоголизации 15%-ным раствором этанола в качестве единственного источника жидкости в течение 6-ти месяцев при свободном доступе к брикетированному сухому корму. Крыс декапитировали на первые и седьмые сутки абстиненции. Мозг выделяли на холоду. Образцы необходимой структуры мозга немедленно замораживали в жидком азоте и хранили при температуре -80°C. Уровень мРНК CRF-R2 в гиппокампе определяли методом обратной транскрипции и последующей полимеразной цепной реакцией в режиме реального времени. Величину экспрессии гена CRF-R2 нормировали уровню экспрессии гена глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназы.

Результаты. В ходе проведенного нами исследования получены сведения о том, что перевод хронически алкоголизированных крыс на водный режим имеет тенденцию к увеличению количества мРНК CRF-R2. На первые сутки абстиненции отмечается увеличение уровня мРНК CRF-R2 на 36% по сравнению с группой контроля, животные которой получали воду. Уровень мРНК CRF-R2 на седьмые сутки отмены алкоголя также повышен на 36 % по сравнению с группой контроля. В группе хронически алкоголизированных животных наблюдалось увеличение уровня мРНК CRF-R2 на 17%. Результаты показывают, что на фоне хронической алкоголизации наблюдается дисрегуляция экспрессии гена CRF-R2 в период абстиненции. Гиппокамп – область мозга, принимающая участие в модуляции многих сигнальных путей. Дисрегуляция рецепторов кортиколиберина может способствовать опосредованной вовлеченности их в механизмах патологического влечения к этанолу. Полученные результаты свидетельствуют о сложности механизмов развития ответных реакций нейромедиаторных систем в период абстиненции в условиях хронической алкоголизации.

Выводы. При длительной алкоголизации происходит дисрегуляция экспрессии рецепторов кортиколиберина 2-го типа в гиппокампе крыс, наблюдается увеличение уровня мРНК CRF-R2 в условиях отмены алкоголя у хронически алкоголизированных животных на первые и седьмые сутки. Гиппокамп – область мозга, принимающая участие в модуляции многих сигнальных путей. Дисрегуляция рецепторов кортиколиберина может способствовать опосредованной вовлеченности их в механизмах патологического влечения к этанолу.

Седых Д.Ю., ШUTOва Д.А., Меерович Е.Е., Мамашов К.Ы.

МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТАМИ МИОКАРДА О ПРИЧИНАХ НЕДОСТАТОЧНОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ

д.м.н., доц. Кашталап В.В.

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний,
Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени академика Барбараша Л.С.

Введение. Отсутствие должного следования назначаемой терапии среди пациентов с инфарктами миокарда (ИМ) ассоциируется с ростом числа повторных госпитализаций, высокой смертностью и инвалидизацией. В связи с этим, в рамках концепции управления рисками, выявление причин недостаточной приверженности к лечению у пациентов с ИМ носит большое медико-социальное значение.

Цель. Выявление причин недостаточной приверженности к лечению у пациентов с первичными и повторными ИМ.

Материалы и методы. Проанкетированы 145 пациентов с диагнозом ИМ с подъемом сегмента ST, установленным согласно действующим рекомендациям. Исследование одноцентровое, проспективное, нерандомизированное; больные включены последовательно соответственно госпитализациям в ГБУЗ КО «КОККД имени академика Барбараша Л.С.». Большинство респондентов мужчины 104(71,7%) человека, средний возраст 59 лет. Среднее-профессиональное образование характерно для 63(43,4%) человек. 56(38,6%) пациентов были работающими, 76(52,4%) – пенсионерами, 2(1,38%) – инвалидами. 103(71%) человека состояли в браке, 75(51,7%) – проживали в благоустроенном жилье, 104(71,7%) – имели средний доход. 100(68,9%) больных являлись курильщиками, 66(45,5%) – имели в анамнезе ожирение, 116 (80%) – артериальную гипертензию. В зависимости от наличия перенесенного ранее ИМ пациенты разделены на группы: 74(51%) больных(средний возраст 54 года), у которых ИМ впервые и 71(49%) пациента с повторным ИМ(средний возраст 64 года). Анкета разработана по методике Петрова Г.П. и посвящена оценке риска недостаточного следования рекомендациям врача. В настоящем исследовании оценен блок причин снижения приверженности к терапии.

Результаты. Регулярно принимать терапию после ИМ согласны 87(60%) больных: 33(44,5%)-с первичным, 54(76%)-с повторным($p<0,001$). В качестве основных причин неприверженности к приему лекарств были названы: в 109(75,2%) случаев неинформированность о режиме лечения: 64(86,4%)-с первичным ИМ, 45(63,3%)-с повторным ИМ($p<0,001$); в 24(16,5%)-возникновение побочных эффектов от лекарств: 17 (22,9%)-с первичным, 7(9,8%)-с повторным($p<0,001$); в 69(47,5%)-забывчивость: 28 (37,8%)-с первичным, 41(57,7%)-с повторным($p=0,017$); в 78(53,8%)-занятость: 46(62,1%)-с первичным, 32 (45%)-с повторным($p=0,040$); в 5(3,4%) – отсутствие видимого эффекта от приема лекарств: 2(2,7%)-с первичным, 3(4,2%)-с повторным($p>0,050$); в 4(2,8%)-уверенность во вреде лекарств: 4(5,4%)-с первичным, 0(0%)-с повторным($p>0,050$); в 28(19,3%)-отсутствие денежных средств на лекарства: 15(20,2%)-с первичным, 13(18,3%)-с повторным($p>0,050$). Имея опыт лечения коронарной катастрофы, пациенты с повторными ИМ более готовы принимать лекарства, однако, барьером к этому становится забывчивость, а в категории больных с первичными ИМ ими выступают занятость, боязнь побочных эффектов лекарств, слабые знания в области профилактики сердечно-сосудистых осложнений.

Выводы. Помимо назначения терапии ИМ необходимо проведение обучающих программ у пациентов в отношении важности применения всех лекарственных назначений и возможных последствий отказа от приема для жизни. Необходимо простым языком разъяснять больным основную цель назначения препарата, проговаривать режим дозирования и длительность приема, а также акцентировать внимание на требующейся своевременности обращения к врачу в случаях возникновения побочных эффектов лекарства или при отсутствии улучшения самочувствия на фоне регулярного лечения.