



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

Трансляционная Медицина Translational Medicine

Научно-практический рецензируемый медицинский журнал

Приложение № 1

ТЕЗИСЫ

Национальный медицинский
инновационный форум

Алмазовский молодежный
медицинский форум

16-18 мая 2019 года
Санкт-Петербург



ПЕТРУ ПЕРВОМУ
ЕКАТЕРИНА ВТОРАЯ
АВГУСТ 1713

**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

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук».

Периодичность — 6 выпусков в год. Тираж — 1100 экземпляров.

Тематическая рассылка по специалистам.

Верстка — Л. П. Попова. Корректura — А. А. 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. © 2019.

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)	M. Karpenko (Saint-Petersburg)
E. Baranova (Saint-Petersburg)	E. Komlichenko (Saint-Petersburg)
E. Barancevich (Saint-Petersburg)	A. Kostareva (Saint-Petersburg)
T. Vavilova (Saint-Petersburg)	D. Lebedev (Saint-Petersburg)
A. Vasiliev (Moscow)	Yu. Lishmanov (Tomsk)
M. Gordeev (Saint-Petersburg)	O. Moiseeva (St. Petersburg)
E. Grineva (Saint-Petersburg)	A. Nedoshivin (Saint-Petersburg)
A. Zhloba (Saint-Petersburg)	I. Nikitina (Saint-Petersburg)
A. Zaritskiy (Saint-Petersburg)	E. Parmon (Saint-Petersburg)
E. Zvartau (Saint-Petersburg)	D. Ryzhkova (Saint-Petersburg)
D. Ivanov (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

The journal is listed among Russian peer-reviewed scientific journals approved by the Higher Attestation Commission of the Russian Ministry of Education and Science for the publication of major scientific results of theses for academic degrees of Doctor and Candidate of Sciences.

Periodicity — 6 issues per year. Edition 1100 copies.

Distribution to specialists.

18+

Make-up — L. P. Popova. Proofreader — A. A. Popova

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. © 2019.

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 ЖЕНЩИН И ГИНЕКОЛОГИЯ

31 Аманжанкызы А., Анесова М. Т.
СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО И
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ
ДЕВУШЕК-РЕЗИДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

32 Беганова А. К., Фалитнова Е. А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
УТЕРОТОНИКОВ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ
АКУШЕРСКОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В РАННЕМ
ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

33 Варавкина П. О.
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ
НЕСОСТОЯТЕЛЬНОГО РУБЦА НА МАТКЕ
ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

34 Василенко А.А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ
ПАЦИЕНТОК ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ ПО
ПОВОДУ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ В
ОБЪЕМЕ НАДВЛАГАЛИЩНОЙ АМПУТАЦИИ
МАТКИ, САКРОЦЕРВИКОПЕКСИИ С
ПРИМЕНЕНИЕМ РОБОТИЗИРОВАННОЙ
СИСТЕМЫ DA VINCI И ВЛАГАЛИЩНОЙ
ГИСТЕРЭКТОМИИ

35 Винников В. И.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
РАКОМ ЯИЧНИКОВ I-IV СТАДИИ

36 Волоцкая Н. И., Румянцева З. С.
РЕЗЕКЦИЯ ЯИЧНИКА КАК ПРЕДИКТОР
ПРОГЕСТЕРОНОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВО
ВРЕМЯ ГЕСТАЦИИ

37 Галкина Ю. А.
КОЛИЧЕСТВО ООЦИТОВ КАК ПРЕДИКТОР
ЧАСТОТЫ НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ
У ПАЦИЕНТОК С НОРМАЛЬНЫМ И
БЕДНЫМ ОТВЕТом НА СТИМУЛЯЦИЮ
СУПЕРОВУЛЯЦИИ

38 Досова С.Ю.
ВАГИНАЛЬНЫЙ МИКРОБИОМ ЗДОРОВЫХ

40 Дулаева А. О., Арчегова З. У.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКО И ПЭ У ПАЦИЕНТОК
С МИОМЭКТОМИЕЙ И ЭМБОЛИЗАЦИЕЙ
МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ В АНАМНЕЗЕ

41 Ефимова Е. В., Юровская С. Л.,
Маслакова Д. А.
ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО
ПОВЕДЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ
ЖЕНЩИН

42 Жунусова Д. С
ВЛИЯНИЕ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО
ДИАБЕТА НА СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЛОДА

43 Закураева К. А.
ФАКТОРЫ РИСКА МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ

44 Иванова А. Н., Лебедева А. О.
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО
ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОК СЗГМУ
ИМ. И.И. МЕЧНИКОВА В ВОЗРАСТЕ 17-23 ЛЕТ

45 Иванова А. Д.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
И КОМПЛАЕНСА ПРЕПАРАТОВ
ДИДРОГЕСТЕРОНА И МИКРОНИЗИРОВАННОГО
ПРОГЕСТЕРОНА ПРИ УГРОЗЕ ПРЕРЫВАНИЯ
БЕРЕМЕННОСТИ

46 Ивих К. А., Кращенко А. А.
КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН
С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

47 Коробова З. Р., Кузина Ю. С.,
Суф Эль-Жил Л. Р.
ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ИЗЛИТИЕ
ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД: КЛИНИЧЕСКОЕ
ТЕЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ВРАЧЕБНОЙ
ТАКТИКИ

48 Кращенко А. А., Ивих К. А.
ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У
ЖЕНЩИН С ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ЧАСТИЧНОЙ
ОТСЛОЙКОЙ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ

ПЛАЦЕНТЫ

49 *Крумкач О. А.*
СРАВНЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СТАРЫХ И НОВЫХ
КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ ГЕСТАЦИОННОГО
САХАРНОГО ДИАБЕТА

50 *Кузьмич Д. В.*
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У
ЖЕНЩИН С 35 ДО 50 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ
МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА ПО ТИПУ
МЕТРОРРАГИИ

52 *Легаева А. С.*
ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ И РОДОРАЗРЕШЕНИЯ
БЕРЕМЕННЫХ С БИСКУПИДАЛЬНЫМ
АОРТАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ.

53 *Малышева Е. А.*
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ
У ПАЦИЕНТОК С АУТОИММУННЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

54 *Мелких Н. И., Шилин В. А., Кошелев И. Г.*
ВЛИЯНИЕ ТЭС-ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ
ПОСЛЕРОДОВОЙ МАТКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У
КРЫС

55 *Минасян К. А.*
ДИНАМИКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ
С ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

56 *Назарикова Н. В.*
ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ ПОСЛЕ
ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

57 *Никулина С. В.*
КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР СЛУЧАЯ ЭМБОЛИИ
ОКОЛОПЛОДНЫМИ ВОДАМИ

58 *Nurmieva D. A.*
STUDY OF THE EFFECT OF MEPREGENOL
DIACETATE AS PROGESTERONE ANALOGUE ON
THE ENDOMETRIUM OF RABBITS

59 *Олейник В.В.*
ВЛИЯНИЕ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ
ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ НА
СОСТОЯНИЕ ВПЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ

КЛЕТОК

60 *Дмитриева Е. И., Опутина А. И.*
КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ЖЕНЩИН С ВНУТРИМАТОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

61 *Орлова Е. С., Чудотворов К. Н.*
ОЦЕНКА ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У
ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМИ ПОДХОДАМИ К
ТЕРАПИИ АФС

62 *Паскарь С. С.*
ПРЕДИКТОРЫ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ
БЕСПЛОДИЯ С ПОМОЩЬЮ ВРТ СРЕДИ
ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО РЕПРОДУКТИВНОГО
ВОЗРАСТА

63 *Приходько К. А.*
НАЛИЧИЕ АНТИТЕЛ К ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ
КАК ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО
ИСХОДА ПРОГРАММ ВРТ

64 *Ремкевич Е. Е., Сырчикова Е. А.,
Герлиц П. А., Заболотникова Е. С.*
ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ
ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ
В ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ
ОТДЕЛЕНИЯХ

65 *Румянцева З. С., Зяблицкая Е. Ю.,
Волоцкая Н. И.*
ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ЭНДОМЕТРИЯ У ПАЦИЕНТОК С СИМПТОМНОЙ
ЛЕЙОМИОМОЙ МАТКИ

66 *Русакова Ю. И.*
АНАЛИЗ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ
ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПЛОДА

67 *Сильченко Е. И., Касум-заде Н. К.*
ЭФФЕКТИВНОСТЬ АСПИРИНА В
ПРОФИЛАКТИКЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ

68 *Соколова А. А.*
ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ
ПРЕЭКЛАМПСИИ

69 *Тарханова Э.Ф.*
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ

ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У НОВорожденных

70 *Третьякова Д. В.*

АНЕМИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

71 *Халимбекова З. М.*

**ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЭПИДУРАЛЬНОГО
ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ
РОДОВ У ПЕРВОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН**

72 *Худовекова А. М., Старовойтова Л. А.*
**ЦИСТАТИН С – СПЕЦИФИЧЕСКИЙ МАРКЕР
ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ
У БЕРЕМЕННЫХ. ИЗУЧЕНИЕ ИММУННОГО
СТАТУСА У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ
МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

73 *Чернобровкина А. О., Танташева А. М.*
**ПРАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ
У ЖЕНЩИН С ДОРОСОПАТИЯМИ ВО II И III
ТРИМЕСТРАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ
МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ.**

75 *Чистякова О. М., Гуреева Л. В.*
**ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА РЕЦЕПТОРА
ВИТАМИНА D (VDR) И РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ
БЕРЕМЕННОСТИ**

76 *Чудотворов К. Н., Орлова Е. С.*
**ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ
АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ С
НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ.**

77 *Чурсина О. А., Логинова Е. А.,
Студёнов Г. В., Уварова Е. Е.*
**ВЛИЯНИЕ НИКОТИНОВОГО СТАТУСА ПРИ
БЕРЕМЕННОСТИ НА СПОСОБ ДЕТОРОЖДЕНИЯ**

78 *Шевчук В. А., Байтимеров С. Г.*
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ
ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В
РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ
ЖИТЕЛЬНОСТИ Г. УФЫ**

80 *Арбузова В. Н., Полтораков А. В.*
**СУДОРОГИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ
ПЕРИОДЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ
ВМЕШАТЕЛЬСТВ**

81 *Березняк А.В., Решетова П.С.,
Свиштунова М.А., Демьяник О.А.*
**ПОСТПУНКЦИОННАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ
В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ**

82 *Гасанова Д. И.*
**МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ
СИНДРОМА ПОКД ПОСЛЕ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ**

83 *Ермолаев А. Г.*
**МЕСТО И РОЛЬ ЭЛЕКТРОИМЕДАНСКОЙ
ТОМОГРАФИИ В ОПЕРАЦИОННОЙ**

84 *Земко В. Ю.*
**ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ И
ГЕНОТИПИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ**

85 *Катаев Н. А., Ковалик В. В., Смирнов С. С.,
Барановский П. С.*
**ФАНТОМ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
НАВИГАЦИИ ПРИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ ВЕН**

86 *Лимаренко В. О., Белинская Н. А.,
Тимофеев Н. Е., Тимофеева Е. Г.*
**ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ
ДИСФУНКЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

87 *Маничева Ю. С., Шабаев В. С.*
**ВЛИЯНИЕ МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ
НА ВЕГЕТАТИВНЫЙ ПРОФИЛЬ И
ДОСТАТОЧНОСТЬ АНАЛГЕЗИИ В
ИНТРАОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
У ПАЦИЕНТОВ ТОРАКОХИРУРГИЧЕСКОГО
ПРОФИЛЯ**

88 *Процак Е. С., Полещенко Я. И.,
Шубина П. Ю.*
**СРАВНЕНИЕ КАРДИОПРОТЕКТИВНОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ КУСТОДИОЛА И
КАРДИОПЛЕГИЧЕСКОГО РАСТВОРА НА
ОСНОВЕ БУФЕРА КРЕБСА-ХЕНСЕЛЕЙТА**

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ
РЕАНИМАТОЛОГИЯ И
ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

**НА МОДЕЛИ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА У КРЫС**

89 Тимофеев Н. Е., Тимофеева Е. Г.
**ВНУТРИВЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ
ЛИДОКАИНА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО
СИНДРОМА**

90 Христенко К. В., Замчалкина Е. Г.
**ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-
МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ.**

91 Чигарева И. А.
**ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ
ОСЛОЖНЕНИЙ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ
ПАТОЛОГИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ
ПРООПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ
ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

92 Шабает В. С., Якубов А. В., Маничева Ю. С.,
Котенко Я. А.
**О ВОЗМОЖНОМ ВЛИЯНИИ ВИДА АНЕСТЕЗИИ
НА РАЗВИТИЕ ОРДС
В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КЕСАРЕВА
СЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНИВШЕГОСЯ МАССИВНОЙ
КРОВОПОТЕРЕЙ**

ГЕМАТОЛОГИЯ

94 Ворвуль А. О.
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ В
КУРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ БМУ КОКБ)**

95 Голубев Н. В.
**ПРИМЕНЕНИЕ НИВОЛУМАБА
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РЕФРАКТЕРНЫМ И
РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ЛИМФОМ**

96 Дубинин Н. М., Параил А. А., Пятаков Г. Е.,
Шацкая Е. М.
**ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ –
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
И АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ В УСЛОВИЯХ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА**

97 Лебедева М. В.
ЛИЧНОСТНАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ

**У ПАЦИЕНТОВ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО
ПРОФИЛЯ**

98 Нурсаитова А.А.
**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ
С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОИДНЫМ ЛЕЙКОЗОМ**

99 Подманкова Ю. И.
**РЕЗУЛЬТАТЫ 6-ЛЕТНЕГО
АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНАЦИИ
«БЕНДАМУСТИН+РИТУКСИМАБ»
В ПЕРВОЙ ЛИНИИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО
ЛИМФОЛЕЙКОЗА**

100 Почкаева Е. И., Печникова Н. А.,
Семенов К. Н.
**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
ПРОИЗВОДНОГО C₆₀-L-АРГИНИН
(C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈) С КОМПОНЕНТАМИ КРОВИ**

101 Хворостухина А. И., Ильясова К. Р., Менишова
И. Р., Попова М. Ю.
**МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ
ПРОДЛЕНИЯ АКТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ
ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ**

**КАРДИОЛОГИЯ (ПО ПОДСЕКЦИЯМ):
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ**

103 Богуслова К. Н.
**ОЦЕНКА ПЛЕЙОТРОПНЫХ СОСУДИСТЫХ
ЭФФЕКТОВ РОЗУВАСТАТИНА У БОЛЬНЫХ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ
РИСКОМ**

104 Булаева Ю. В., Семенова О. Н.,
Степанцова Ю. Н., Канаева Т. В.
**МОЖЕТ ЛИ ВИДЕОРОЛИК ПОВЛИЯТЬ
НА ПРИЕМ СТАТИНОВ ПОСЛЕ ВЫПИСКИ
ИЗ СТАЦИОНАРА**

105 Ионов М. В., Юдина Ю. С.
**МОБИЛЬНОЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЕ
НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ
С НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ**

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ И ПРОФИЛЯ РИСКА

106 Казанцева Т. С., Туктаров А. М.,
Приходько Н. А.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ И
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ: ВЛИЯНИЕ
МОДИФИКАЦИИ ОБРАЗА ЖИЗНИ И
ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ
АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ

107 Кошурникова В. А, Машковцева В. В.
СКРИНИНГ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ
РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

108 Лукутцова Е. Ю.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
АТОРВАСТАТИНА И РОЗУВАСТАТИНА У
БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА
В ОТНОШЕНИИ КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИИ
СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ

109 Мальцева А. С., Цыганкова А. В.
ФАРМАКОТЕРАПИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

110 Петренко В. И., Кучеренко А. С.,
Верзилина Г. А., Аборина М. Н.
ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ
К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

111 Приходько Н. А., Туктаров А. М.,
Казанцева Т. С.
КОНТУРНЫЙ АНАЛИЗ СКОРОСТИ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ В
ОЦЕНКЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

112 Саулина Е. О., Леошек М. В., Павлюк Е. И.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕМЕЙНОЙ
ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ
В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ ЖИТЕЛЕЙ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

113 Свирина Е. С., Кузнецова В. А.,
Агаева А. И., Тучкова А. С., Дубов А. А.,
Полевянова П. О., Наконечный В. А.,

Наконечная А.Д.
АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ЕЁ
ФАРМАКОТЕРАПИЯ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ
ПОПУЛЯЦИИ Г.МОСКВЫ

114 Халатова Е.А., Щербакова Е.С.,
Ушакова Н.А., Ершов Н.С.
ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТЕНЗИЯ
У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

116 Аверченко К. А., Лубинская Е. И., К
озулин В. Ю.
ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ
ИЗМЕНЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У
ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ИБС
(ПО ДАННЫМ ПОВТОРНОЙ АНГИОГРАФИИ)

117 Рыжикова М. В., Алиева Р. И.
ИНФАРКТ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ
С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.

118 Биняковский Р. В., Галлингер К. В.
ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ НА ЖЕСТКОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ
СТЕНКИ

119 Брылякова Д. Н., Лавринова Е. А.
ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
НА ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ
КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

120 Васильева Е.О.
КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ
И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ
ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ
СЕКМЕНТА ST.

121 Васильева Л.Э., Васильев А.А., Сергеева Т.В.
ВЛИЯНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НА ИСХОД И
РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ
СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ОКС И
ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА

122 Вишневская Е. И.
МОНИТОРИНГ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

**ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТЕНТИРОВАНИЯ
С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРА «КАРДИОТЕХНИКА-
САКР-И»**

123 Злыднева В.О., Кочергина А.М., Бабичук А.В.
**ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД
ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ
ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ: ПОЧЕМУ МЫ ЭТОГО
НЕ ДЕЛАЕМ?**

124 Киселева А. И., Трусов И. С., Рудова М. В.
**ВЕРОЯТНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ
НА РАЗВИТИЕ ПОЗДНЕЙ ПОТЕРИ ПРОСВЕТА
СТЕНТИРОВАННЫХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У
ПАЦИЕНТОВ
С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ**

125 Козлова А.С.
**БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ
СРЕДНЕИНТЕНСИВНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ
ТРЕНИРОВОК ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ
КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ СО
СТЕРНОТОМИЕЙ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ
РЕАБИЛИТАЦИИ.**

126 Кочанова Е. А.
**ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ
С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ T-TAS У ПАЦИЕНТОВ
С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА
ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ,
ПОЛУЧАЮЩИХ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВУЮ
КИСЛОТУ**

127 Кузнецова В. А., Шараева Я. В.
**ВЫБОР БЛОКАТОРА P2Y12 РЕЦЕПТОРА
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО С ОСТРЫМ
КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ – ОПЫТ
РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА
Г. МОСКВЫ**

128 Михайлов Р. Р., Скрипник А. А.
**ИНФАРКТ МИОКАРДА II ТИПА В СТРУКТУРЕ
ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У
ПАЦИЕНТОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО
СТАЦИОНАРА**

**129 Озеров А. А., Озерова Е. Е., Бабченко А. А.,
Бабченко А. О.**
**РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ
КОРОНОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ**

**СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
СЕРДЦА**

**130 Паремский Е. В., Зайцева Е. А.,
Новрузова К. К., Волобуев Е. Ю., Почкаева Е. И.**
**УМЕНЬШЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКИ –
РЕПЕРФУЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ
МИОКАРДА КРЫС ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ
КРОВОТОКА НА ФОНЕ ВНУТРИВЕННОГО
ВВЕДЕНИЯ КВИНАКРИНА**

**131 Петрова В. Б., Болдуева С. А., Леонова И. А.,
Петрова А. И.**
**ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ
ДИСФУНКЦИИ И ВЕГЕТАТИВНОГО
ДИСБАЛАНСА У БОЛЬНЫХ
МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ**

132 Петрова Т. И., Лубинская Е. И.
**КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ПОЖИЛОМ
И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: ОСОБЕННОСТИ
ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА**

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

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

135 Семенюк А.А., Скоробогатая Е.А.
**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
У МУЖЧИН С РАЗЛИЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ
АКТИВНОСТЬЮ В ВОЗРАСТЕ ОТ 5 ДО 30 ЛЕТ**

**136 Алексеева С. В., Сушкова А. А.,
Облавацкий Д. В.**
**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНФАРКТА МИОКАРДА
2 ТИПА, РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ НА ФОНЕ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА**

137 Шумков В. А., Болдуева С. А.
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА RS776746

**ГЕНА СУРЗА5 НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИСОПРОЛОЛА
У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ
КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ**

НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МИОКАРДА

139 *Гиляжева А. В.*

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ,
АССОЦИИРОВАННОЙ
С ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА**

140 *Киселева А. И.*

**КАТЕТЕРНАЯ РАДИОЧАСТОТНАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ:
МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?**

141 *Кокорина Е. А., Трешкур Т. В.*

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
РАДИОЧАСТОТНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ
У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ
ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ**

142 *Крук Л. П., Жидулева Е. В., Адамова П. Е.,
Сибатагуллина Ю. С.*

**РОЛЬ МАРКЕРОВ КАЛЬЦИФИКАЦИИ
В ПАТОГЕНЕЗЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА**

143 *Ластовская К. В.*

**ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ
ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА
У ЖИТЕЛЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ
(ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ПЛАНОВОЙ
КАРДИОЛОГИИ БМУ КОКБ)**

144 *Мигай А. Ю., Дубинина М. В.*

**ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВО ВРЕМЯ
БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК
С ИСКУССТВЕННЫМИ КЛАПАНАМИ СЕРДЦА**

145 *Неешпапа А.Г., Потапенко А.А.,
Черкасова М.Г.*

**ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА
НА ГОСПИТАЛЬНОМ И ГОДОВОМ ЭТАПЕ
НАБЛЮДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ
С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

146 *Сувханова М. Г., Ишбаева Д.,*

Шафигулина Н. С.

**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НАБЛЮДЕНИЯ
КОАРКТАЦИИ АОРТЫ У МУЖЧИНЫ 45 ЛЕТ**

148 *Чешенко М. Ю.*

**ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ В
ПОВСЕДНЕВНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА

150 *Абазова Л. С., Лубинская Е. И.*

**ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВОМ
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ, РАЗВИВШЕЙСЯ
ВПЕРВЫЕ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ
КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

151 *Аглиуллова Л.Р., Исмаилова С. Я., В
акил Е.З.*

**ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА
КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ
С ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛАПАННОГО АППАРАТА
СЕРДЦА**

152 *Ватутина А. С.*

**АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ НАРУШЕНИЯ
СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ
ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК
I-V СТАДИЙ**

153 *Жарова Е. Н., Беляева Н. Н., Ковзелев П. Д.*

**ВЛИЯНИЕ ЧРЕСКОЖНОЙ СТИМУЛЯЦИИ
СПИННОГО МОЗГА
НА АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ И
АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ЧЕЛОВЕКА**

154 *Кокорина Е. А.*

**ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
РАДИОЧАСТОТНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ
У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ
ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ**

155 Кузьмина М. В.

КАТЕТЕРНАЯ АБЛАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
ШТОРМА У БОЛЬНЫХ
С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ
КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЯТОРАМИ

156 Леонова А. Д., Насибова Ш. Х.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ
ПАЦИЕНТОК С ЧАСТЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ
ЭКСТРАСИСТОЛАМИ

157 Мещерякова А. В.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ
СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ
ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

158 Отт А.В., Чумакова Г.А.

ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК
РАННИЙ МАРКЕР РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ
ПРЕДСЕРДИЙ

159 Сафонова М. С.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ
АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ
ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

161 Синяева А. С, Мосейчук К. А.

МАРКЕРЫ ФИБРОЗА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ
С ВПЕРВЫЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННОЙ ФИБРИЛ-
ЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

162 Тюмина А. Н.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА АНАЛИЗА
ЭКГ, ОСНОВАННОГО НА СТАНДАРТНЫХ
ТАЙМИНГАХ РАБОТЫ КАРДИОСТИМУЛЯТОРА,
ПРИ ХОЛТЕРОВСКОМ МОНИТОРИРОВАНИИ

163 Филиппова Ю. А.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ATFB5 И ЕГО РОЛЬ
В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

164 Хафизова А. Р.

НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИАРИТМИИ И
ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ
У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ:
ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ И ИСХОДЫ

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

167 Боброва Ю. А.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРИМЕНЕНИЕ
МЕТОДОВ ЛФК У ПАЦИЕНТА
С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХСН, НАХОДЯЩЕГОСЯ
НА ИНОТРОПНОЙ ПОДДЕРЖКЕ.

169 Богатикова А. И.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ПАЦИЕНТОВ
С ХСН КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
БМУ КОКБ В СРАВНЕНИИ С ДАННЫМИ
РОССИЙСКОГО РЕГИСТРА

171 Васильева Л. А., Симоненко М. А.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В РАННЕМ
ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

172 Галенко В. Л.

ВЫБОР МЕТОДА ФИЗИЧЕСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ СТАБИЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ СН-
Н-ФВ, ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА

174 Изиялева Е. А.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ
СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

175 Ковеза А.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСФУНКЦИИ
ПЕЧЕНИ И КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА
У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

176 Куулар А. А., Гамза А. А., Тишкова В. М.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЖ У
ПАЦИЕНТОВ
С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ
ВЫБРОСА ЛЖ: ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ
КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА

177 Прокопова Л. В.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНОЙ

**НЕДОСТАТОЧНОСТИ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ
ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА
НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ**

178 Ушакова Н. А., Еришов Н. С.,

Щербакова Е. С., Нифталиева С. Д.

**КАРДИОГЕННАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ У
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**

179 Фазылов А. А., Джумабаев С. С.

**КАРДИОПРОТЕКТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ
ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ
СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ**

**КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ
ДИАГНОСТИКА**

182 Дудучава М. Р.

**ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ
ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ
НА МОНОТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ
АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ**

183 Емельянова Н.А.

**ТЕСТОСТЕРОН И ВИТАМИН D В КРОВИ
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ
СПОРТСМЕНОВ
НА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ И
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ**

185 Иконникова Р.А., Хужахметова Ю.А.,

Тупикова Д.С., Фролова О. В.

**АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ
ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ МЕТАБОЛИЗМА У
ПАЦИЕНТОВ
С ОЖИРЕНИЕМ**

186 Кирсанова Д. В., Калабухова С. Ю.,

Цымбал Ю. В.

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦЕРВИКАЛЬНОГО
СКРИНИНГА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
С 2014 ГОДА ПО 2018 ГОД**

187 Назарова И. А., Дудучава М. Р.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА
В БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЕ**

**У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ
ШУНТИРОВАНИЕ**

**МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ,
БИОХИМИЯ, ГЕНЕТИКА**

189 Ахмедова С. Р., Попко Н. А.

**ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ
МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ
У БОЛЬНЫХ ХОБЛ ПРИ ОТКАЗЕ ОТ КУРЕНИЯ**

190 Бадмаева К. Н.

**РОЛЬ ХИРАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
В БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

191 Бакутина Ю.Ю., Зарубайко А.Ю., Стебунова С.А.

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТОВ
ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

192 Белоухова М. И.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ
К ГЕННОЙ ТЕРАПИИ
РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА**

193 Волкова С.А.

**РОЛЬ СИГНАЛЬНОЙ ОСИ SPHK/S1P И ФАКТОРА
ОСТ3/4 В РЕГУЛЯЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ
КЛЕТОК**

194 Глухова Е. А.

ДЕГРАДАЦИЯ РИБОНУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ

195 Докшин П. М.

**АКТИВАЦИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ
КЛЕТОК СЕРДЦА
ПОД ВЛИЯНИЕМ ГИПОКСИИ**

196 Дудникова Н. Е.

**СРАВНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ
В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

197 Дьяченко Е. И.

**АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА КРЫС ПРИ
ЧРЕЗМЕРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ
В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТЕРМИЕЙ**

198 Килина Д. А., Галимова Э. С.

**ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД
ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ
ЦИКЛОСПОРИНОМ БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ**

200 *Кротова А. И.*

**25-ОН ВИТАМИН D КРОВИ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ
ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЕРИОД
У СПОРТСМЕНОВ, ТРЕНИРУЮЩИХСЯ
В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.**

201 *Михайлова В. Б.*

**ИССЛЕДОВАНИЕ МУТАЦИИ F543L
ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМОГО НАТРИЕВОГО
КАНАЛА $Na_v1.5$**

202 *Муравьев А. С.*

**ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА MADD ПРИ
ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА**

203 *Мусина Д. Т., Кабиров В.Р.*

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕЛЬ-
ХРОМАТОГРАФИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ
ПАРАМЕТРОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АЛЬБУМИНА
ПЛАЗМЫ КРОВИ И ИНДОЦИАНИНА ЗЕЛЕНОГО**

204 *Перминова А. А., Зорина И. И.*

**ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНСУЛИНА
В МОДЕЛИ ДЕПРИВАЦИИ ГЛЮКОЗЫ
И КИСЛОРОДА НА КУЛЬТУРЕ КОРТИКАЛЬНЫХ
НЕЙРОНОВ КРЫСЫ**

205 *Петренко В.И., Кучеренко А.С.,
Сорокина Л.Е., Корниенко Н.В.*

**РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО
СИНДРОМА С ПОМОЩЬЮ МОЛЕКУЛЯРНО-
ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ И СПОСОБЫ ЕГО
КОРРЕКЦИИ**

206 *Рева И. А., Соснин М. И.*

**ДИСФУНКЦИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ
СИСТЕМЫ ЯИЧНИКОВ КРЫС
ПРИ ЧРЕЗМЕРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ
НА ФОНЕ НАРУШЕНИЯ РЕЖИМА ПИТАНИЯ И
ЕЕ КОРРЕКЦИЯ**

208 *Решетников Е. А., Головченко О. В., Кузнецова
А. В., Плетенская С. Р.*
**ГЕНЫ-КАНДИДАТЫ И РИСК РАЗВИТИЯ
ПРЕЭКЛАМПСИИ**

209 *Сергеева К. Н.*

**ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ
ПОПУЛЯЦИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

210 *Слободенюк Д. А.*

ЭНАНТИОМЕРИЯ АЛЬФА-АМИНОКИСЛОТ

211 *Тетенев А. Г.*

**РЕГУЛЯТОРНАЯ РОЛЬ АКТИВНЫХ ФОРМ
КИСЛОРОДА И ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО
ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В КЛЕТОЧНЫХ
СИГНАЛЬНЫХ ПУТЯХ**

213 *Трофимова А. М., Постникова Т. Ю.,
Зайцев А. В.*

**ИЗМЕНЕНИЕ МЕХАНИЗМА ИНДУКЦИИ ДОЛ-
ГОВРЕМЕННОЙ ПОТЕНЦИАЦИИ ЧЕРЕЗ МЕСЯЦ
ПОСЛЕ ПЕНТИЛЕНТЕТРАЗОЛ-ИНДУЦИРОВАН-
НОГО ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА**

214 *Филиппов Ф.Н.*

**ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ
ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В ФИБРОБЛАСТАХ
КОЖИ ЧЕЛОВЕКА И МЫШЕЙ**

215 *Хуторная М. В., Понасенко А. В.,
Цепочкина А. В.*

**РАСТВОРИМАЯ ФОРМА ТРИГГЕРНОГО
РЕЦЕПТОРА МИЕЛОИДНЫХ КЛЕТОК-1
(STREM-1) И ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ЕГО
ГЕНА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ РИСКА РАЗВИТИЯ
ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ
ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**

216 *Хушкина А. Ю.*

**БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬФА-
СУБЪЕДИНИЦЫ ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМОГО
НАТРИЕВОГО КАНАЛА $Na_v1.5$
С АМИНОКИСЛОТНОЙ ЗАМЕНОЙ L1582P**

217 *Шагина А. А., Андреева Н. Ю.,
Ярмолинская М. И.*

**ВКЛАД ПОЛИМОРФИЗМА ПРОМОТОРНОЙ
ОБЛАСТИ ГЕНА KISS1 В РАЗВИТИЕ
НАРУЖНОГО ГЕНЕТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА**

218 *Смирнов А. П., Кравцов В. В.,
Шамкина П. А.*

**ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД
К ПРИМЕНЕНИЮ МАКРОЛИДОВ**

В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ РИНОСИНУСИТОВ

219 Рашина О. В., Миняйло О. Н.
ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ
ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ
ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И
ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

220 Якимова Я. С., Газенкамф К. А.
ВАРИАНТЫ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА
СЕРОТОНИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ И ИХ РОЛЬ
В ФОРМИРОВАНИИ УРОВНЯ ТРЕВОГИ И
ДЕПРЕССИИ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

НЕЙРОХИРУРГИЯ

222 Архипова Н. Б.
ВЛИЯНИЕ СЕВОФЛУРАНА НА
ВЫСОКОЧАСТОТНУЮ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ
АКТИВНОСТЬ
ПРИ СТРУКТУРНОЙ ЭПИЛЕПСИИ

223 Бахтиёр Б., Тастанбеков М. М.
МНОЖЕСТВЕННЫЕ ГЛИОБЛАСТОМЫ
ГОЛОВНОГО МОЗГА: БЛИЖАЙШИЕ
И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ

224 Башков А. А.
ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕСПЕЦИФИЧНЫМИ
ДНК-АПТАМЕРАМИ ГЛИАЛЬНЫХ
НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА
ЧЕЛОВЕКА, КСЕНОТРАНСПЛАНТИРОВАННЫХ
МЫШАМ С ОСЛАБЛЕННЫМ ИММУНИТЕТОМ

225 Бегджанян А. С.
ИСХОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
МИЕЛОПАТИИ
ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ СТЕНОЗЕ ШЕЙНОГО
ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

226 Григорян К. В., Ширванян М. А.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ
С ПРОДОЛЖЕННЫМ РОСТОМ ГЛИАЛЬНЫХ
ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

227 Корьева Д. С.
АДЕНОЗИН-ИНДУЦИРОВАННАЯ
КАРДИОПЛЕГИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ

ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ

229 Корьева Д. С.
КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ
МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО КЛИПИРОВАНИЯ
АРТЕРИАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ ГОЛОВНОГО
МОЗГА В УСЛОВИЯХ WAKE UP АНЕСТЕЗИИ

230 Красникова В. В.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ
У ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНЫМ
СТЕНОЗОМ ДО ОПЕРАЦИИ И В РАННЕМ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

232 Мазалова М. В.
ИНФОРМАТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ ИНВАЗИВНОГО ВИДЕО-
ЭЭГ-МОНИТОРИНГА В ОПРЕДЕЛЕНИИ
ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ
ЭПИЛЕПТОГЕННЫХ ЗОН

233 Мамонов Н. А., Иванов А. А.,
Горощенко С. А., Синицын П. С., Бобинов В. В.,
Раджабов С. Д., Христофорова М. И.,
Рожченко Л. В., Петров А. Е.
ПРИМЕНЕНИЕ ПОТОКООТКЛОНЯЮЩЕГО
СТЕНТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИСЕКЦИОННОЙ
АНЕВРИЗМЫ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО
ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ
(КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

234 Мамонов Н. А., Тодоренко Е. С.,
Малышев С. М., Нездоровин О. В., Нездоровина В. Г.
БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ НЕВРАЛГИИ

236 Нечаева А. С.
ОПЫТ РЕИННЕРВАЦИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА
ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ
ДИСФУНКЦИИ МИМИЧЕСКОЙ МУСКУЛАТУРЫ

237 Сулин К. А., Станишевский А. В.
АППАРАТНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ПОХОДКИ
У ПАЦИЕНТОВ
С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ НОРМОТЕНЗИВНОЙ
ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

238 Ширванян М. А., Григорян К. В.
ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЭТ

**ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОТБОРА
ПАЦИЕНТОВ С ПРОДОЛЖЕННЫМ РОСТОМ
ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ НА ОПЕРАЦИЮ**

НЕВРОЛОГИЯ

**АССОЦИАЦИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ
АНТИПСИХОТИК-ИНДУЦИРОВАННОГО
ЭКСТРАПИРАМИДНОГО СИНДРОМА
С ПОЛИМОРФИЗМОМ RS1800955 ПРОМОТОРА
ГЕНА DRD4**

240 Антонова Е. П.

**«ОЦЕНКА ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО(ФИЗИ
ОЛОГИЧЕСКОГО) СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ, В
ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ГИА,
ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КГР И ТОНУСА ВНС»**

249 Владимирова С.М.

**ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И
КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У МУЖЧИН
С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО
МОЗГА С УЧЁТОМ АНДРОГЕННОГО СТАТУСА**

241 Бабакова Т. Н., Бараева Д. А.,

Глуценкова Н. В.

**ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ОБРАТИМОЙ
ЗАДНЕЙ ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИИ**

250 Волынкина Ю. А.

**ПОЛИМОРБИДНОСТЬ КАК ПРЕДИКТОР
ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ
С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ**

242 Бараева Д. А., Бабакова Т. Н.

Глуценкова Н. В.

**ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ИНСУЛЬТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА**

251 Гельней М. А., Оксенюк О. С., Власова Н.Д.,

Моргуль Е.В.

**ИЗМЕНЕНИЯ СПЕКТРА АУТО-АНТИТЕЛ К
АНТИГЕНАМ НЕРВНОЙ ТКАНИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА**

243 Бережнов И. Д, Артюхов В. П.

**ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО И
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ
ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

252 Горюнов В. Ю., Чухнина Е. Д., Разина А. С.

**НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ
ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ**

245 Борисова М. И.

**СОЗДАНИЕ РЕГИСТРА БОЛЬНЫХ С
НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ
КАРЕЛИЯ**

253 Даидамирова Ш. Ф., Вагапова Р. Т., Яфаркин

А. С., Петухов Т. А.

**ВЛИЯНИЕ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА РЕАБИЛИТАЦИ-
ОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПАЦИЕНТОВ
СТАРШЕ 50 ЛЕТ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА**

246 Вагапова Р. Т., Дерюгина Н. Е.,

Яфаркин А. С., Петухов Т. А., Павлова Д. Н.

**ВЛИЯНИЕ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ
ТЕРАПИИ НА ДИНАМИКУ КОГНИТИВНЫХ
И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У
ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ**

254 Дерюгина Н. Е., Вагапова Р. Т.,

Яфаркин А. С., Павлова Д. Н., Петухов Т. А.

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УТОЛЩЕНИЯ КОМПЛЕКСА
ИНТИМА-МЕДИА НА ТЯЖЕСТЬ КОГНИТИВНЫХ
И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У
ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ
В БАССЕЙНЕ ЛЕВОЙ СРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ
АРТЕРИИ**

247 Вагапова Р. Т., Дерюгина Н. Е.,

Шарафутдинова Р. Р., Яфаркин А. С., Павлова Д. Н.

**ЗАВИСИМОСТЬ КОГНИТИВНЫХ
НАРУШЕНИЙ ОТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОЧАГА
ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И ДИНАМИКА ИХ
ВОССТАНОВЛЕНИЯ**

255 Истомина А. С., Милыхина И. В.

**БАЛАНС ТРЕНИНГ ПРИ БОЛЕЗНИ
ПАРКИНСОНА**

248 Вайман Е. Э., Толмачев М. Ю.,

Ахметова Л. Ш., Шнайдер Н. А., Насырова Р. Ф.

256 *Калиничева Я. А., Митрофанов А. М., Сурикова А. А.*

ВЛИЯНИЕ АНТИЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ ЖЕНЩИН С ЭПИЛЕПСИЕЙ

257 *Ковзелев П. Д., Чайковская А. Д.*

РОЛЬ ГИПЕРКАПНИЧЕСКИ-ГИПОКСИЧЕСКИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

258 *Крутько М.В., Тетенева А.С., Скрипина Ю.С.*

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЯ ПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АСИМПТОМНЫМИ СТЕНОЗАМИ ВСА

259 *Курбанова А.Р., Зиганшин А.А.*

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМОЙ ЭПИЛЕПСИИ

260 *Комаров К.В., Муртазаев Р.К.*

МИТОХОНДРИАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ– MELAS-СИНДРОМ – В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО НЕВРОЛОГА

261 *Кушубеков Д. К.*

ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ

262 *Ланков В. А., Закураева К. А.*

ВЛИЯНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА РЕГРЕСС НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

263 *Малева О. В.*

КОГНИТИВНЫЙ И НЕЙРОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КОРОНАРНЫХ И ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

264 *Маслов Н. Е., Михеева А. Г.*

АНОЗОГНОЗИЯ И ДРУГИЕ

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА В СТРУКТУРЕ НАРУШЕНИЙ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

265 *Малько В. А.*

ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

266 *Малышев С. М.*

РЕМИТТИРУЮЩАЯ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПРИ ФОКАЛЬНЫХ ФОРМАХ ЭПИЛЕПСИИ

267 *Малаев Х.М., Амирханова С.М.,*

Измаилова Ф.И., Магомедова М.М..
PRP-ТЕРАПИЯ КАЛЬЦИФИЦИРУЮЩЕГО ТЕНДИНИТА НАДОСТНОЙ МЫШЦЫ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ: СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ С ГЛЮКОРТИКОСТЕРИОДАМИ.

268 *Москалева П. В.*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ АНТИКОНВУЛЬСАНТОВ: РОЛЬ ФАРМАКОГЕНЕТИКИ

269 *Немец В.В.*

ИЗУЧЕНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КРЫС С РАЗЛИЧНЫМ СОЦИАЛЬНЫМ СТАТУСОМ И СТРАТЕГИЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В ОТВЕТ НА ДЕЙСТВИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО СТРЕССА

270 *Низолин Д.В., Борисова В.С.*

НОВЫЙ МЕТОД СКРИНИНГА ДИСТАЛЬНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

271 *Норка А. О., Воробьев С. В., Кузнецова Р. Н.,*

Кудрявцев И. В., Коваленко С. Н.
ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ МОЗГА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

272 *Осминина Е.А., Романчева Г.С.*

ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЧЕНИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ.

273 *Останина С. А.*

**ВЛИЯНИЕ ИГРОВОГО ПРОЦЕССА НА
ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ БОЛЬНЫХ
С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ**

274 Павлова Д. Н., Вагапова Р. Т.,
Дерюгина Н. Е., Яфаркин А. С., Петухов Т. А.
**ДЕПРЕССИЯ И ТРЕВОГА КАК
ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА
РАЗВИТИЯ ПОВТОРНОГО ИНСУЛЬТА**

275 Петухов Т. А., Вагапова Р. Т.,
Яфаркин А. С., Павлова Д. Н.
**ВЛИЯНИЕ ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТИ НА
СТЕПЕНЬ ДЕПРЕССИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ
МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

276 Портник О. А., Царевская Ю. Н.,
Ефимцев А. Ю.
**КЛИНИКО-НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И
НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ПОСТГИПОКСИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ
У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО
ШУНТИРОВАНИЯ**

278 Романчева Г. С.
**ТРЕВОЖНО – ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА
ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ**

279 Савинова А. В.
**ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ
РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА:
ФОКУС НА СИНДРОМ ЛЮСКАН-ЛЮМИШ**

280 Садыкова Д. Р., Михеева К. С.
**ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ**

281 Саушев Д. А., Романчева Г. С.,
Саватеев А. Н.
**НЕСИНДРОМАЛЬНЫЕ КРАНИОСИНОСТОЗЫ
В ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА НА АМБУЛАТОРНО-
ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ**

282 Смирнова А. А.
**СТАТУС ВИТАМИНА D ПРИ
ЦЕРЕБРО-ВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ,
БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ДРУГИХ**

НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

283 Терещенко Н. М., Фильченко И. А.,
Коростовцева Л. С., Цед А. Н.
**ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ СНА И БАЗОВЫХ
ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ
ПОЧЕК 5 СТАДИИ**

284 Терновых И. К., Романчева Г. С.
**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ
И ДИАГНОСТИКИ НЕЙРОЦИСТИЦЕРКОЗА
(КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**

286 Терновых И. К., Коростовцева Л. С.,
Дрягина Н. В., Фролова М. Ю., Зыбина Н. Н.
**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ МЕЛАТОНИНА,
КОРТИЗОЛА, ПРОЛАКТИНА, АКТГ, СТГ У
ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ НАРУШЕНИЕМ
СОЗНАНИЯ**

287 Третьяк Е. В., Шурыгин В. Ю.
**КАТАМНЕСТИЧЕСКИЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ
АНАЛИЗ ДЕТСКИХ ЭПИЛЕПСИЙ**

288 Цолин В. А., Сулейманов Э. Р.
**НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕЗНИ ТЕЯ-
САКСА**

290 Чередова А. Д.
**ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛЬНОЙ
ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ С ЦЕЛЬЮ
ИССЛЕДОВАНИЯ РАВНОВЕСИЯ У БОЛЬНЫХ
РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ**

291 Чултурова А. А.
**СИНДРОМ ТУРЕТТА И ДРУГИЕ ТИКОВЫЕ
РАССТРОЙСТВА**

293 Чичановская Л. В., Синода В. А.,
Бахарева О. Н.
**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ДЕФЕКТА
У БОЛЬНЫХ ОНМК НА ВТОРОМ ЭТАПЕ
РЕАБИЛИТАЦИИ**

294 Шарафутдинова Р. Р., Бахтогаримов И. Р.,
Дудиков Е. М., Корнев Д. О.
**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И
ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С**

**НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
С ПОМОЩЬЮ РОБОТИЗИРОВАННОГО
МОДУЛЬНОГО УСТРОЙСТВА**

295 Яфаркин А. С., Вагапова Р. Т.,
Петухов Т. А., Дерюгина Н. Е., Павлова Д. Н.
**КОРРЕЛЯЦИЯ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ
ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И
КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ,
ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

296 Яфаркин А. С., Вагапова Р. Т., Петухов Т. А.,
Шарафутдинова Р. Р., Павлова Д. Н.
**ВЗАИМОСВЯЗЬ ТРЕВОГИ И КОГНИТИВНЫХ
НАРУШЕНИЙ, ИХ ДИНАМИКА У ПАЦИЕНТОВ,
ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ**

**ПАТОЛОГИЯ
(ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ,
ФИЗИОЛОГИЯ)**

298 Макалиш Т. П., Алиев М. А.,
Максимова П. Е.
**ОТЛИЧИЯ ТЕМПОВ РАЗВИТИЯ СТРЕСС-
РЕАКЦИИ У САМЦОВ И САМОК БЕЛЫХ КРЫС В
ОТВЕТ НА РАЗНЫЕ УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ**

299 Аносов И. Д., Васина М. М.
**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ
АЦЕТИЛХОЛИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ
ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ
СОСУДОВ КОЖИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОБ С ИНГИБИТОРАМИ
ВАЗОАКТИВНЫХ ФАКТОРОВ**

300 Бабченко Е. С., Жукова И. Э., Хачикян Н. С.
**ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ СТАФИЛОКОККОВОГО СЕПСИСА**

301 Бабченко Е. С., Жукова И. Э., Фомина Н. И.
**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ
АКТИВИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ
НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ**

302 Бурдина П. А.
**ЭПУЛИСЫ. ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ**

303 Галустян А. Ю., Завьялов О. А.
**РАЗЛИЧИЯ В МЕХАНИЗМЕ
ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ
МОДЕЛИ ФОТОХИМИЧЕСКИ
ИНДУЦИРОВАННОГО ТРОМБОЗА В ВЕНАХ
И АРТЕРИЯХ КРЫС**

304 Грифлюк А. В., Зубарева О. Е., Зайцев А. В.
**ПОСЛЕДСТВИЯ ВВЕДЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО
ЛИПОПОЛИСАХАРИДА
НА ФОРМИРОВАНИЕ СИНАПТИЧЕСКОЙ
ПЛАСТИЧНОСТИ В ГИППОКАМПЕ
ЮВЕНИЛЬНЫХ КРЫС**

305 Диеспиров Г. П., Постникова Т. Ю.,
Зайцев А. В.
**ИЗМЕНЕНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ
СИНАПТИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ
В ГИППОКАМПЕ КРЫС В ЛИТИЙ-
ПИЛОКАРПИНОВОЙ МОДЕЛИ ВИСОЧНОЙ
ЭПИЛЕПСИИ**

306 Доможилова А. А., Демешонкова Д. М.
**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
КОЖНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У
СПОРТСМЕНОВ**

307 Идзуми М. А., Рузибоев И. С., Шериев С. Р.,
Жумадиллаев К.
**ИЗМЕНЕНИЕ ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНОСТИ
ЭНДОТЕЛИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ
БИЛАТЕРАЛЬНОЙ ООФОРЭКТОМИИ**

308 Касич И. Н.
**ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРЕ
ПОЧЕК БЕЛЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ КРЫС
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ
МОДЕЛИРОВАНИИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА**

309 Коваленко К. А., Юрченко Д. Ю.
**ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И
КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ
ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ
У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАТИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНЬЮ**

310 Копылов Д. О.
**СОРБЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ
ЭРИТРОЦИТОВ КАК ЗВЕНО ПАТОГЕНЕЗА
ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ**

**С ЛОКАЛЬНЫМИ И ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМИ
ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ**

311 Кошелев И. Г., Гусейнов Р. А., Мелких Н. И.,
Шилин В. А.

**МЕТОД КОРРЕКЦИИ ПОСТТРЕПАНАЦИОННО-
ГО ДЕФЕКТА ЧЕРЕПА С ПОМОЩЬЮ ДЕГРАДИ-
РУЕМОГО ГИДРОГЕЛЯ**

312 Манукова И. Г., Хазратов А. О.

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА
ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА
ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ**

313 Матяшина Н. А.

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯДЕР ДВККЛ
С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ ЦИФРОВОГО
АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ**

314 Мирзаметов Ш. А., Саипов Д., Бабаев А. С.,
Болатова А. М., Жантлесева Т. Б.

**ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ЛЕГКИХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СПИРОГРАММЫ
У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

315 Носенко А. П., Носенко П. К.,
Кадуцкая М. А., Мамычкина Е. А.

**ИЗУЧЕНИЕ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА
В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ РАЗЛИЧНОГО ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА
КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

316 Османов К. Ф.

**ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ АТМОСФЕРНОЙ
ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВ КОЖИ
III СТЕПЕНИ**

318 Перминова А. А.

**ПЕРИВАСКУЛЯРНЫЕ НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА И
ГАНГЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

319 Полещенко Я. И., Шубина П. Ю.,

Процак Е. С.

**ИНТЕРМИТТИРУЮЩАЯ СТИМУЛЯЦИЯ
БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ
ЭФФЕКТА «УСКОЛЬЗАНИЯ» РЕАКЦИИ**

ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

320 Силакова А. А.

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОЙ КАРЦИНОМЫ КОЖИ
ГОЛОВЫ И ШЕИ**

321 Смирнов М. С.

**ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕРДЦА И МЫШЦ У
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ
В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ И
СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ**

322 Сычева А. М., Назаров В. Д., Руденко Д. И.

**АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ
БИОПТАТОВ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ
У ПАЦИЕНТОВ С НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ
ПАТОЛОГИЕЙ**

323 Писарева О. А., Телюков Н. А.,

Олейник В. Е., Номеровская А. Ю.

**МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ХОДЕ
РЕЭПИТАЛИЗАЦИИ ОЖОГОВЫХ РАН
БЕЗ ЛЕЧЕНИЯ И ПРИ ПОТЕНЦИИРОВАНИИ
ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ
НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА И АПРОТИНИНА**

324 Фатыйхов И. Р., Юдаева Е. С.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОНИЦАЕМОСТИ
СЕКМЕНТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО И
ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ
КРЫСЫ
ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРОСТАГЛАНДИНА E2 И
ИНТЕРЛЕЙКИНА-1БЕТА**

325 Шилин В. А., Мелких Н. И., Кошелев И. Г.,
Гусейнов Р. А.

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ НА РАЗВИТИЕ И
ИСХОД СТРЕССОВОЙ КАРДИОМИОПАТИИ
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У КРЫС**

326 Щербакова Е. О.

**ЭКСПРЕССИЯ БЕЛКА BCL 2 В НЕЙРОНАХ CA1
ГИППОКАМПА ПРИ ДИСТАНТНОМ NMDA
ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИИ ГОЛОВНОГО
МОЗГА**

327 Юдаева Е. С., Фатыйхов И. Р.,

Федорова А. А., Огорокова Л. С.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО
ПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ РЕСВЕРАТРОЛА
НА БАРЬЕРНЫЕ СВОЙСТВА ЭПИТЕЛИЯ ПРИ
ЛИПОПОЛИСАХАРИД-ИНДУЦИРОВАННОЙ
ЭНДОТОКСЕМИИ
У КРЫС**

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ
У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ**

353 Ямщикова Т.В., Кляус Н. А., Циберкин А. И.,
Ковзелев П. Д.

**ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ
ПРЕДИКТОРЫ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У
ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ**

РЕВМАТОЛОГИЯ

342 Аверьянова В. Р., Щербенёв Н. А.
**ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ
РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ
РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ МЕТОДОМ
ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИИ**

344 Зайцева А. А.
**СИСТЕМНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА:
КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

345 Зоткина К. Е.
**НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ. ХАРАКТЕРИСТИКА
МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА**

347 Кувардин Е.С., Григорьева И.Н.,
Бехтерева И.А.
**КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ МОНОНУКЛЕАРНЫХ
ФОКУСОВ МАЛОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ
КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ
КРИТЕРИЙ БОЛЕЗНИ ШЕГРЕНА**

348 Леушина Е. А., Куковякина К. В.
**ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА
СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

349 Малахова А. В.
**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ
У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ**

350 Нурмиева А. Р., Садриев К. А.
**ОСТЕОАРТРИТ У ПАЦИЕНТОВ С
МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**

351 Омарова Ф. Г.
**КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СИСТЕМНОЙ
КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ И ИХ КОРРЕЛЯЦИЯ
С АКТИВНОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

352 Стрижевская С.А.

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

355 Акиншин И. И., Мохаммад А. А.
**МЕТОД УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА КАК
ИНСТРУМЕНТ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕСПИРАТОРНЫХ
РАССТРОЙСТВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С
ВРОЖДЁННЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА**

356 Акулич А. С.
**ПОСТНАТАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ
ДИАГНОСТИКА ДИАФРАГМАЛЬНЫХ ГРЫЖ
У НОВОРОЖДЕННЫХ**

357 Алдатов Р.Х.
**ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ И
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ
В ОЦЕНКЕ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ
ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА**

358 Алхазиивили А. В., Скрипник А. Ю., Бессонов
В. Б., Потрахов Ю. Н.
**РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ НАЗНАЧЕНИЯ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ
ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ДЕТАМ РАННЕГО
ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ МИКРОФОКУСНОЙ
РЕНТГЕНОГРАФИИ**

359 Баев М. С.
**ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТОМОГРАФИИ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ:
СЕРДЦЕ**

360 Баркова М. А.
**МР-ЭНТЕРОГРАФИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ
ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА**

361 Бессольцев В.Е.
**ОБУЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ НЕЙРОННЫХ
СЕТЕЙ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕНТГЕНОВСКИХ**

ИЗОБРАЖЕНИЙ.**РОЛЬ И МЕСТО НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ
В БУДУЩЕМ МЕДИЦИНЫ****362 *Билык К. А.*****ЦИФРОВАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ
В ДИАГНОСТИКЕ ИЗМЕНЕНИЙ КОСТНОГО
ВОЗРАСТА У ПАЦИЕНТОВ
С НИЗКОРОСЛОСТЬЮ (КАРЛИКОВОСТЬЮ)****363 *Буккиева Т. А., Кондратьева Е. А.*****ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
СПЕКТРОСКОПИИ ПО ВОДОРОДУ В
ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДА
У ПАЦИЕНТОВ В ВЕГЕТАТИВНОМ СОСТОЯНИИ****364 *Бушмакина Е.М.*****РЕНТГЕНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ
РАЗВИТИЯ ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ****365 *Джаббарова А. Э.*****ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D ВИЗУАЛИЗАЦИОННОГО
СТОЛА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
НА КАФЕДРЕ ЛУЧЕВОЙ
ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ****366 *Джукаева З. К.*****ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ УЗИ И
ЦИФРОВОЙ МАММОГРАФИИ
В ДИАГНОСТИКЕ НЕПАЛЬПИРУЕМЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ****367 *Долгих Д. С.*****ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ
СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У
БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ****368 *Егорова Ю. А.*****ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА
ПЕРВИЧНЫХ И ВТОРИЧНЫХ ОПУХОЛЕВЫХ
ПОРАЖЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ****369 *Зайцев Д. Е.*****ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДИКИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ
ДОПЛЕРОГРАФИИ В ВЫЯВЛЕНИИ ПРИЗНАКОВ
НЕСТАБИЛЬНОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ
БЛЯШЕК СОННЫХ АРТЕРИЙ****370 *Карагичева О. В.*****ДОПЛЕРОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВотоКА В ЛЕГОЧНОМ
СТВОЛЕ В НОРМЕ****371 *Каратецкий А. А.*****РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ
ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ
МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ****372 *Козенко Е. А., Парфёнова А. О.*****ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЛУЧЕВОЙ
ТЕРАПИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ ПРИ ПОМОЩИ
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ****373 *Коптева Ю. П.*****МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ
В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО
МОЗГА У ДЕТЕЙ****374 *Лихоносова С.Э.*****ПРИМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ
КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ
ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ
МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ
ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ
ЗАБОЛЕВАНИЯМИ****375 *Муромская Е. С.*****РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В
ДИАГНОСТИКЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ ПОСЛЕ
РАЗЛИЧНЫХ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЙ
У ВЗРОСЛЫХ****376 *Рожченко Н. В.*****АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕТОДОВ
НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ
ПРИ ОЦЕНКЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ
ЭМБОЛИЗАЦИИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ
МАЛЬФОРМАЦИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА****377 *Руденко В. А.*****ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТРАНСКРАНИАЛЬНОГО
ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ
АРТЕРИЙ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА У
ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ
ГРУПП В СОЧЕТАНИИ С ДУПЛЕКСНЫМ
СКАНИРОВАНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ
АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ**

ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

378 Семибратов Н.Н., Фокин В.А.,

Труфанов Г.Е., Ефимцев А.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ МР-МОРФОМЕТРИИ
В ДИАГНОСТИКЕ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

379 Ставчанская Х. А.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ
В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ ПЕДЖЕТА
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

380 Стародубцева М. С.

ДВУМЕРНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ
МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ
ПРЕДИКТОРА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

381 Темирбулатова А.Х.

КТ-КОРОНАРОГРАФИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ
ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ
У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

382 Чегина Д.С.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ
ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ
ЭНДОМЕТРИОЗА В СРАВНЕНИИ
С ЛАПАРОСКОПИЕЙ

383 Чернина В. Ю., Писов М. Е., Соловьев А. В.,
Чеснокова А. О.

ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ И ПЕ-
РИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ С ПРИ-
МЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА ПО ДАННЫМ СКРИНИНГОВОЙ
УЛЬТРАНИЗКОДОЗНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТО-
МОГРАФИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ: ПЕРВЫЕ РЕ-
ЗУЛЬТАТЫ

385 Шилин В. А., Мелких Н. И., Кошелев И. Г.,
Воронцов А. О.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ
МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МРТ
В ДИАГНОСТИКЕ И ПЛАНИРОВАНИИ ОБЪЕМА
ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА
ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

386 Шубин Е.А.

КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ
ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ
ОДОНТОГЕННОЙ МИКСОМЫ

388 Антуганов Д. О., Тимофеев В. В.,

Зыков М. П., Орловская В. В.

РАДИОФТОРИРОВАНИЕ АРИЛПИНАКОЛБОРО-
НАТОВ, КАТАЛИЗИРУЕМОЕ КОМПЛЕКСАМИ
МЕДИ В ПРИСУТСТВИИ 4-ДИМЕТИЛАМИНОПИ-
РИДИНИЙ ТРИФЛАТА

389 Ю.О.Антуганова, Д.О.

Антуганов, Т.А.Зыкова

БЫСТРЫЙ АНАЛИЗ НЕПЕРЕС МЕТОДОМ
КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА

390 Колесников Р.И.

ПЭТ-КТ С ^{18}F -ФДГ В ДИАГНОСТИКЕ
ДИФфуЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОСТНОГО
МОЗГА И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ
У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОБЛАСТОЗАМИ

391 Малышева А.С.

ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ/КТ ГОЛОВНОГО МОЗГА
С ^{18}F -ФДГ В ДИАГНОСТИКЕ ПАЦИЕНТОВ В
СОСТОЯНИИ МАЛОГО СОЗНАНИЯ

392 Муртазина А.И.

СЦИНТИГРАФИЯ МИОКАРДА С $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -
ПИРОФОСФАТОМ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ
АМИЛОИДОЗА СЕРДЦА

393 Пойда М. Д.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ПЭТ/КТ С ^{18}F -ДОФА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ
МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАХ ВРОЖДЕННОГО
ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА

394 Попович А.С.

РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА
ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

395 Тимофеев В. В., Антуганов Д. О.,

Зыков М. П., Кондратенко Ю. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВВЕДЕНИЯ ИЗОТОПА ^{68}Ga
В ПЕПТИД PSMA-NBED-CC В ПРИСУТСТВИИ
ВНУТРИКОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
ГИДРОКСИАЛКИЛАМИНОВ

396 Цогоева М. В.

**ПЭТ/КТ С ¹¹C-МЕТИОНИНОМ В ОЦЕНКЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ
ЛИМФОМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ**

**СЕРДЕЧНО-
СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ И
РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ
ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ**

**398 Безлепкин Ю. А., Геворкян А. А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ
МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ
ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

**399 Бондаренко П. Б., Пуздыряк П. Д.,
Зверева Е. Д.
ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ И ГИБРИДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ
АНЕВРИЗМ И РАССЛОЕНИЙ ГРУДНОЙ И
ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ**

**400 Волкова М. С., Кочеткова О. В., Хомуло А. Д.
ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СТЕНОЗА
ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ
РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ. ОПИСАНИЕ
КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ**

**401 Гуков К. Д.
БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА ВЕТВЕЙ
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ, КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ У
ПАЦИЕНТОВ С ХТЭЛГ**

**402 Гуснай М.В., Поддубный А.В.,
Трапезникова А.И.
ОПТИМАЛЬНАЯ ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ
С КРИТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ
КАРОТИДНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ**

**403 Ермолов С. А., Жердев Н.Н.,
Емельянов И. В., Гуревич А. П.
СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ
ВОЛНЫ И ИНДЕКС АУГМЕНТАЦИИ НЕ
СВЯЗАНЫ СО СТЕПЕНЬЮ РАСШИРЕНИЯ
ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА И ДУГИ АОРТЫ**

**404 Жердев Н. Н., Чернова Д. В., Комаха Б. Б.,
Кудаев Ю. А., Чернов А. В.
ВНУТРИСОСУДИСТАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ
ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ**

АРТЕРИИ

**405 Зверева Е.Д., Моисеева О.М.
СЛУЧАЙ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ
НА СТЕНТ-ГРАФТ ИЛИ НЕ ВЫЯВЛЕННАЯ
АУТОИММУННАЯ ПАТОЛОГИЯ?**

**406 Ковалец П. В., Сливин А. В.
ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ
КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ
У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С
ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ
В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**407 Мамедов О. М., Зубкова А. А., Халилов А. В.,
Абовян А. А., Пирогов А. А.
РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА
ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ
МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ**

**408 Медведь М. С.
ЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ
СЕПТАЛЬНОЙ МИОЭКТОМИИ**

**409 Минасян В. Н., Трефилова Ю. В.
МОДЕЛИРОВАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ РИСКА
РАЗВИТИЯ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ГРУДИНЫ
В КАРДИОХИРУРГИИ С ОПТИМИЗАЦИЕЙ
ПРОТОКОЛА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ**

**410 Михайлов К. М., Кузнецов Д. В.,
Геворкян А. А., Новокшенов В. В.
СРОКИ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ В КОРОНАРНОЙ
ХИРУРГИИ ПОСЛЕ ЕЕ КАТЕТЕРИЗАЦИИ
В АНАМНЕЗЕ**

**411 Носенко П. К., Давыдов Б. А., Носенко А. П.
ВЛИЯНИЕ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
СЕВОФЛЮРАНОМ ДОНОРСКОГО СЕРДЦА
ВО ВРЕМЯ КАРДИОПЛЕГИИ НА ЕГО
ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ
СЕРДЦА У КРЫС**

**412 Ребров Д.А.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ
С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КО-
НЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО
АТЕРОСКЛЕРОЗА ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ АУ-**

ТОКЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА

413 *Хачатрян Э. О.*

ГИБРИДНАЯ ТАКТИКА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО
НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО
КРОВООБРАЩЕНИЯ

414 *Ходанова С. В., Васильева-Овчинникова Л. А.,
Блюм А. В., Озерова Е. Д., Щирин И. Д., Малкова П. М.*
ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ ТЕЧЕНИЯ
КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ У БОЛЬНЫХ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

415 *Шаймерденова С. М.*

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛИ И КАЧЕСТВА
ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ БЕЗ
ПЕРВИЧНО-ВЫЯВЛЕННОГО ОЧАГА НА ФОНЕ
ПАЛЛИАТИВНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

416 *Шевко В. Г., Трусов И. С.*

ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО ЗАЖИВЛЕНИЯ
ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ СТЕНТОВ С
БИОДЕГРАДИРУЕМЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ
ПОКРЫТИЕМ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ
КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

417 *Шубина П. Ю., Полещенко Я. И.,
Процак Е. С.*

ГЕТЕРОТОПИЧЕСКАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ
СЕРДЦА КРЫСЫ С ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРДИОПЛЕГИЧЕСКИХ
РАСТВОРОВ

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

419 *Александрова В. А.*

ТЕЧЕНИЕ ПРОЛАКТИНОМЫ НА ФОНЕ
ТЕРАПИИ АГОНИСТАМИ ДОФАМИНОВЫХ
РЕЦЕПТОРОВ

420 *Болатова А. М.*

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ
ТЕЧЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО НЕСАХАРНОГО
ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ
ТРАНССФЕНОИДАЛЬНОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ
ПО ПОВОДУ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА

421 *Будул Н. А., Комердус И. В., Крюкова И. В.*
ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И

ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ
МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ
НЕОПЛАЗИИ 1 ТИПА

422 *Бурмистрова Д. А., Андреева А. Т.*

ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОЙ
ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ С УЧЕТОМ
ТРАБЕКУЛЯРНОГО КОСТНОГО ИНДЕКСА
У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

423 *Важнова М. Ю., Шумилова С. В.,
Ларева А. В., Цветкова И. Г.*

ПАТОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

424 *Васюкова Е. А.*

ОЦЕНКА ПРОФИЛАКТИКИ
ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У БЕРЕМЕННЫХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

425 *Гаврилова В. И., Андреева А. Т.*

УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D
И ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА
У ЖЕНЩИН

426 *Голоунина О. О., Ким Е. И.*

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ
КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО
ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМ В ДЕТСКОМ И
ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

427 *Демина А. С.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИЙ ЙОДА И СЕЛЕНА ДЛЯ
ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ
СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ, ЖИВУЩИХ В
УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА

428 *Егорова Д. Ю., Азовский Д. И.*

РОЛЬ ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ В
ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

429 *Ким Е. И., Голоунина О. О., Боброва Е. И.,
Мартынова Е. Ю.*

ВТОРИЧНЫЕ ОПУХОЛИ ЩИТОВИДНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В
ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

430 *Лебедев Д. А., Кокина М. А.,*

Литвиненко Е. В.

**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА
НА ПОКАЗАТЕЛИ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО
ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

431 *Матвеев Г. А., Алексеев Т. И.,
Федоров А. В., Деревицкий И. В.*

**ИЗУЧЕНИЕ ГЕННЫХ МАРКЕРОВ
МЕТАБОЛИЗМА ЖИРОВОЙ ТКАНИ И
ГОРМОНОВ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В ЕГО
РЕГУЛЯЦИЮ**

432 *Михайлова А. А.*

**ИЗУЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО
ПОТЕНЦИАЛА УЗЛОВОЙ ПАТОЛОГИИ
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВАНИИ
ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ
ПОСТОПЕРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА
С УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО
ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

433 *Омарова Н. Х.*

**ВИТАМИН Д, УГЛЕВОДНЫЙ И ЛИПИДНЫЙ
ОБМЕН У ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ
МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ**

434 *Раткина К. Р.*

**ТАУ ПРОТЕИН И КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ
У ПАЦИЕНТОВ
С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

435 *Севрюкова В. Н.*

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ
УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАЦИИ
ПРИ УЗЛОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ**

436 *Середа С. В.*

**СИНДРОМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ
НЕОПЛАЗИИ 1 ТИПА: МОЛЕКУЛЯРНО-
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

437 *Сологуб С. А., Кадочникова Д. С.*

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ
ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

438 *Сухов И. Б., Чистякова О. В., Кубасов И. В.,
Добрецов М. Г.*

**ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ Na^+/K^+ -АТФАЗЫ В
МИОКАРДЕ КРЫС ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ
1-ГО ТИПА**

439 *Тимкина Н. В.*

**СКРИНИНГ ЭНДОГЕННОГО
ГИПЕРКОРТИЦИЗМА: ОПТИМАЛЬНЫЙ
Пороговый уровень кортизола слюны в
23:00, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ МЕТОДОМ ЭХЛА**

440 *Ткачук А. С., Васильева Л. Б.,
Пустозеров Е. А.*

**ВЛИЯНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ У ЖЕНЩИН С
ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ
НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И УРОВЕНЬ
ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ
МЕТАБОЛИЗМ ГЛЮКОЗЫ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ОБМЕН**

441 *Трофимова А. Ю., Мосикян А. А.*

**ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ПЕЧЕНОЧНОГО
ФИБРОЗА НА ТЕРАПИИ ЛИРАГЛУТИДОМ У
БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА
В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ
СИНДРОМОМ**

442 *Тучина Т. П., Скотникова К. П., Розова О. В.*

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ
СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ, В ДОПОЛНЕНИЕ К
ТЕРАПИИ ИНКРЕТИНОМИМЕТИКАМИ,
НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
 β - И α - КЛЕТОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
У ВОЗРАСТНЫХ КРЫС С СД2 ТИПА**

443 *Федосцова Д. А., Керопян С. М.,
Кононова Ю. А.*

**ФАКТОРЫ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО
ДИАБЕТА И УРОВЕНЬ СОДЕРЖАНИЯ
КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ В
КОЖЕ**

444 *Фокина Е. А., Зорина И. И., Сухов И. Б.*

**ГАНГЛИОЗИДЫ УЛУЧШАЮТ КОГНИТИВНЫЕ
ФУНКЦИИ КРЫС С НЕОНАТАЛЬНЫМ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА
ПРИ ИНТРАНАЗАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ**

445 *Хабибуллина Д. А., Султанова А. С.*

**ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ
КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ**

У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА

446 *Хакимова К. М., Керопян С. М.,
Кононова Ю. А.*

ОЦЕНКА СВЯЗИ УРОВНЯ
АУТОФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ
С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ
ГЛИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ
ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

447 *Саидова Д. Р., Чернова Н. Г.*
ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ
МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ И СОСТОЯНИЯ
УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКСИГЕНАЦИИ КРОВИ
У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

448 *Шолохов Г. В.*
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА В
«НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» ЗА ПЕРИОД С 2013
ПО 2017 ГОДА

449 *Шулаева А. А.*
РОЛЬ КОРТИЗОЛА В СЛЮНЕ В КАЧЕСТВЕ
ПРЕДИКТОРА РЕМИССИИ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-
КУШИНГА ПОСЛЕ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНОЙ
ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ

450 *Яневская Л.Г., Бахтиярова А.Р.,
Иванова Е.В., Погосян К.А.*
ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ:
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ

451 *Ястребов В. С.*
К ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ
САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА
У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

СЕССИЯ КЛАСТЕРА «ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА»

453 *Булавинова Н.И., Маслей В.В., Ковалев А.А.,
Воронин С.Е.*
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ПАРАМЕТРОВ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ НА
РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ
ЖЕЛУДКА

454 *Варшавская А.А., Галимова Э.С.*
ТРАНЗИТОРНЫЕ КЛЕТКИ, ОБРАЗОВАННЫЕ
ПУТЕМ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО РАЗВИТИЯ
КАРДИАЛЬНЫХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК,
КАК ОСНОВНЫЕ ПРОДУЦЕНТЫ НОВЫХ
КАРДИОМИОЦИТОВ В ПОВРЕЖДЕННОМ
МИОКАРДЕ

456 *Горшкова М. Н., Моторина Д. С.,
Зелинская И.А.*
ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ
КРЫСАМ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ НА
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ

458 *Костенков Н. Ю., Белушенко М. О.*
ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИХ
ОПЕРАЦИЙ
В ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ
СТУДЕНТОВ НА БАЗЕ ЛАБОРАТОРИИ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ
ФГБОУ ВО «СТГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ

459 *Леонов Д. В., Устинов Е. М., Яценко А. А.
Кушнарев В. А.*
ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ
КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ДЕРМАЛЬНЫХ
ФИБРОБЛАСТОВ НА ЖЕЛАТИН-ГЛУТАРОВЫХ
СКАФФОЛДАХ С ТАКСИФОЛИНОМ

460 *Маслей В. В., Булавинова Н. И., Червяк М. В.,
Семенова Н. Ю.*
ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ РУБЦА
ПРИ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТНОГО ШВА
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

461 *Успенский А. К., Успенская Ю. К.*
ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ТЕМП РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА,
СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БАСКЕТБОЛЕ

462 *Успенская Ю. К., Матвеев В. С.,
Успенский А. К.*
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ФУНКЦИИ
БРОНХОВ МЕТОДОМ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ
ОСЦИЛЛЯЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

СТУДЕНЧЕСКИЕ РАБОТЫ

ЛИХОРАДКИ

465 Бадмаева К. Н.

РОЛЬ ХИРАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
В БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

466 Великонивцев Ф. С.

ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА И
ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

467 Дудникова Н. Е.

СРАВНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ
В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ

468 Контурская П. М., Манучарян А.М.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
У СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ЛЕЧЕБНОГО
ФАКУЛЬТЕТА И ФАКУЛЬТЕТА КЛИНИЧЕСКОЙ
ПСИХОЛОГИИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

469 Киселева А.Д.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОАКТИВАЦИОННЫХ
СВОЙСТВ ГРАНУЛИРОВАННОГО УГЛЕРОДНОГО
СОРБЕНТА СКТ-6А ВЧ
ПРИ МАЛООБЪЕМНОЙ ГЕМОПЕРФУЗИИ

470 Свиридов Э. Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
КРОВИ IN VIVO ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ
ДЕКОМПРЕССИИ

471 Фомичева А. М.

КЕТОЗ И КЕТОАЦИДОЗ КАК
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

ПЕДИАТРИЯ
И ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

474 Абросимова Н.А., Крутиков И. С.
ПОЗДНИЕ НЕДОНОШЕННЫЕ – ГРУППА РИСКА
ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СО СТОРОНЫ
КОСТНОЙ, ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ И
РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

475 Акопян В. А., Степанян К.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АТИПИЧНОГО
ТЕЧЕНИЯ
СЕМЕЙНОЙ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ

476 Бахтиярова А.Р., Полянская А.А.

ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕНАТАЛЬНОГО
ДЕФИЦИТА АНДРОГЕНОВ У МАЛЬЧИКОВ В
МИНИПУБЕРТАТЕ

477 Бахтогаримов И. Р., Мехтиева С. Д.,

ЕПИФАНОВА Е. Г., ШАРАФУТДИНОВА Р. Р.
ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ФАКТОРА РОСТА
ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ ГРУДНОГО МОЛОКА
ПОД ДЕЙСТВИЕМ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

478 Баишта С. А., Маркова Ю. А., Чулкова Е. С.,

Кожуев В. В.
ПЕРВИЧНАЯ ЦИЛИАРНАЯ ДИСКИНЕЗИЯ
(КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ДВУХ
СИБЛИНГОВ)

479 Босенко А. Н, Урус А. А.

РОЛЬ АНТЕНАТАЛЬНЫХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ
ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ РАННЕЙ
АНЕМИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

480 Гаврюшин М. Ю., Порецкова Г. Ю., Фролова
О. В.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ДАННЫЕ
БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ ДЕТЕЙ
СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

481 Гарифуллина Г. И., Гафурова Р. Р., Абдуллина
А. С., Галиева Е. Р., Кашуба В. А.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ С
ПОМОЩЬЮ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ
482 Гладких О. А.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
НОВООБРАЗОВАНИЙ У ДЕТЕЙ РОССИИ

483 Глотова А. П., Миронова О. М.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ИММУННЫЙ
СТАТУС ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРУЮ
КИШЕЧНУЮ ИНФЕКЦИЮ

484 Голушко А. В.

ВЫБОР ТАКТИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ
ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЁННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ
ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

485 Дмитриева Е. И., Опутина А. И.

ЭЛЕКТРОЛИТНЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ
НАРУШЕНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ С
РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС СИНДРОМОМ

486 Ермолаева А. Н., Зарбалиева Б. М.

ВЗГЛЯД ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО

ВУЗА НА ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКУ

487 *Ефимова Н. В.*

**ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ.
ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К
ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ**

488 *Заваркина А. А.*

**СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОЙ
ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ**

489 *Каприор Е.В., Масель А.С., Полянская А.А.*
**ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ
С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ**

490 *Карнов С. Ю.*

**КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ,
ВЛИЯЮЩИХ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ
ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

491 *Касяненко Я. Е., Черныш А. А., Никифоров В.Г.*

**ОЦЕНКА ДООПЕРАЦИОННОГО АНАМНЕЗА
НОВОРОЖДЕННЫХ С СИНДРОМОМ
ГИПОПЛАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА**

492 *Киреев Д. Е., Кумейко И. Д., Борисевич М. А.,
Изенов А. М.*

**СТРУКТУРА И ВЫЖИВАЕМОСТЬ
НОВОРОЖДЕННЫХ С АТРЕЗИЯМИ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

493 *Ковтунова Е. С.*

**СИНДРОМ SCİWORA – ОСОБЫЙ ТИП
ПОВРЕЖДЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА У
НОВОРОЖДЕННЫХ.**

494 *Кокоулина А. Ю.*

**ОСОБЕННОСТИ ПУБЕРТАТНОГО СКАЧКА
РОСТА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

495 *Кокоулина А. Ю.*

**ОСОБЕННОСТИ ПУБЕРТАТНОГО СКАЧКА
РОСТА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ
ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

496 *Кубкина Е. С.*

**АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ,
ВЫЗЫВАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯ
МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У
НОВОРОЖДЕННЫХ**

497 *Лукашов М.М.*

ОСОБЕННОСТИ ВИЧ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

498 *Масленникова И. Н., Казанцева И.А., Иванец Т.Ю.*

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЗГОВОГО
НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО
ПЕПТИДА В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТИ У
НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ.**

499 *Минько О. В., Гаврюшин М.Ю., Тупикова Д.С.*

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЛЕТНЕМ
ДЕТСКОМ ЛАГЕРЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

500 *Миронова О. М., Глотова А. П.*

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У
ДЕТЕЙ**

501 *Михайлов А. В.*

**ИНТЕРВЕНЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ У ДЕТЕЙ**

502 *Михайлова Е. В. , Абдуллаева А. К. , Никифорова Т. И. , Черкашин М. П.*

**НАЗАЛЬНАЯ ЦИТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ С
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

504 *Михеева А. Г., Маслов Н. Е.*

**ГОЛОВНАЯ БОЛЬ У ДЕТЕЙ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ
И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ**

505 *Мордвинов Н. С.*

**ГИПЕРБАРИЧЕСКАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ В
ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ**

506 *Никитина С. Ф.*

**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ
У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ВПС,
ПОТРЕБОВАВШИХ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ**

507 *Новицкая Т. В.*

**ОСНОВЫ АУСКУЛЬТАЦИИ И МЕТОД
ЦИФРОВОЙ КАРДИОСПЕКТРОГРАФИИ В
ОЦЕНКЕ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У
ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ**

508 *Петров Р. Д., Сагиева В. Э.*

**ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ
КОРОТКОЙ КИШКИ В ДЕТСКОЙ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ
БОЛЬНИЦЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

509 Петухова С.Н., Тарабрина В.Г.
**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК
У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО
НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА НА РАЗЛИЧНЫХ
СРОКАХ ПОСТКОНЦЕПТУАЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

510 Рупасова К. И
**ДИНАМИКА РОСТА И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ,
ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ ГОРМОНОМ РОСТА**

511 Сагиева В. Э., Петров Р. Д.
**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГИТОВ
РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО
ВОЗРАСТА**

512 Самарина А. С.
**«СПОРТИВНЫЕ» ДОСТИЖЕНИЯ ИЛИ
ЗДОРОВЬЕ — ПРОБЛЕМА НЕМЕДИЦИНСКОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАБОЛИЧЕСКИХ
СТЕРОИДОВ**

513 Сафонова А. А., Калабина К. М.
**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ
ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

514 Слепцов А. И., Федорова Л. А.
**ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВОЙ
СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ
АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ
САХА (ЯКУТИЯ)**

516 Улугбашева К. Е.
**ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ВИТАМИНОМ D НА
МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С
ОЖИРЕНИЕМ, И НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, И
ДЕФИЦИТОМ ВИТАМИНА D**

517 Урус А. А., Босенко А. Н.
**РАННЯЯ АНЕМИЯ НЕДОНОШЕННЫХ
НОВОРОЖДЕННЫХ**

518 Царегородцев Н. А., Харабара К. С.
**ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
И НЕКОТОРЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ
СИНДРОМОМ**

519 Черныш А. А., Касяненко Я. Е., Никифоров В.Г.
**ОЦЕНКА ДООПЕРАЦИОННОГО АНАМНЕЗА
НОВОРОЖДЕННЫХ С СИНДРОМОМ
ГИПОПЛАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА**

520 Шарифулин А.Ф., Филипенко А.Е.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПРЕДИКТОРЫ

**РАЗВИТИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У
ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ И ОЧЕНЬ
НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА**

521 Щетинина А. М.
**ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ,
РОЖДЕННЫХ С ЭНМТ И ОНМТ**

522 Юденкова О. А.
**ВЗГЛЯД ПЕДИАТРА НА ОСОБЕННОСТИ
КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ,
ПЕРЕНЕСШИХ ОНКОЛОГИЧЕСКОЕ
ЗАБОЛЕВАНИЕ**

**523 Ярмолицкая Е. А., Лоевец Т. С., Горожанкина Е.
Ю.**

**АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПАЛЬНЫМИ
СОСТОЯНИЯМИ, ОБСЛЕДОВАННЫХ В
ОТДЕЛЕНИИ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ ФГБУ
НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА**

СЕССИЯ КЛАСТЕРА «ТРАНСЛЯЦИОННАЯ
МЕДИЦИНА»

525 Торосян С. А., Алиева А. В.
**ИССЛЕДОВАНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ
СОЦИАЛЬНО И ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО
КОНТИНГЕНТА СОСТОЯНИЕМ КОЖИ И ЕЕ
ДЕРИВАТОВ, ОЦЕНКА ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫХ
СПОСОБОВ РЕШЕНИЯ ВОЗНИКАЮЩИХ
КОЖНЫХ ПРОБЛЕМ**

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

Аманжанкызы А., Анесова М. Т.

СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕВУШЕК-РЕЗИДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

(научный руководитель – проф. кафедры акушерства и гинекологии № 2 С. Н. Рыжкова)
НАО Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова Актобе, Казахстан

Введение. Обучение в медицинском вузе сопряжено со становлением репродуктивной системы и выраженной психоэмоциональной нагрузкой. В настоящее время большой интерес вызывают исследования по оценке воздействия стрессовых факторов на организм, так как это приводит к заметному ухудшению репродуктивного здоровья женщин. По данным литературы, в 87,6 % случаях нарушения женской фертильности возникает из-за психотравмирующего фактора. Кроме того, при переживании стойкого хронического стресса у женщин достаточно часто развиваются пограничные психические состояния. Влияние одних и тех же факторов, в одних случаях, приводит к развитию заболевания, а в других – лишь к функциональным изменениям. Ответ на эмоциональный стресс, очевидно, зависит от изначального психосоматического состояния личности и устойчивости репродуктивной системы к воздействию неблагоприятных факторов.

Цель исследования. Изучение состояния репродуктивного и психоэмоционального здоровья девушек-резидентов медицинского вуза.

Материалы и методы. Нами проведено анонимное анкетирование 80 резидентов медицинского университета. Для изучения состояния здоровья респондентов, была разработана специальная анкета, позволявшая полностью охарактеризовать репродуктивное здоровье и психоэмоциональное состояние. Психоэмоциональное состояние девушек резидентов оценивали с помощью авторской анкеты по Тейлору-Немчину, который состоял из 50 вопросов. Опрос испытуемых проводили через месяц после начала учебного года, для исключения влияния бытовых и экзаменационных стрессов. Обработку полученных данных проводили с помощью программы Statistic 10.

Результаты. По данным анкетного опроса время наступления менархе составило в среднем $13,1 \pm 0,96$ лет, что соответствует физиологической норме. Средняя масса тела на момент исследования была $59,5 \pm 9,48$ кг, рост $163,96 \pm 6,24$ см. Средняя продолжительность менструального цикла (МЦ) у резидентов находится в пределах нормы – $28,8 \pm 3,03$ дней. Число лиц с продолжительностью МЦ более 35 дней составило 8,75 % ($n=7$), средняя длительность менструации $5,0 \pm 0,01$ день. Нарушение менструального цикла (НМЦ) отмечено у 32,5% респондентов, которые наиболее часто проявлялись дисменореей (23,75%), опсоменореей (8,75%). У 31,25 % респондентов выявлена влияние смены климата на НМЦ. Так же было выявлено, что при воздействии стрессовых ситуаций у 38,75 % ($n=31$) резидентов наблюдается нарушение менструального цикла.

При изучении психоэмоционального состояния респондентов по личностной шкале Тейлора-Немчина выявлена тревожность в 93,75% (75) случаях. Частота высокого уровня тревожности составила 18,75 % (15) , средний уровень с тенденцией к высокому – у 25,0 % (20), средней с тенденцией к низкому – 50,0 % (40). У 9 из 15 респондентов с высоким уровнем тревожности не устроена личная жизнь, они были девственницами, у всех отмечена взаимосвязь с НМЦ. Анализ ранговой корреляции Спирмена между дисменореей и повышенным уровнем тревоги у резидентов показал величину, приближенную к достоверно значимой взаимосвязи ($r=0,06$). У 71,3 % резидентов отмечалась высокая частота предменструального синдрома (ПМС). Клинические проявления его (ПМС) были разнообразны и в 35,1% случаев носили сочетанный характер. Наибольший удельный вес ПМС приходился на нервно-психическую форму 54,4 %, значительно реже встречались кожные проявления 8,8% и кризовая форма 1,8%. Также выявлена устойчивая корреляционная связь ($r=0,002$) между ПМС и сменой климата.

Выводы. 1. У резидентов медицинского вуза имело место нарушение психоэмоционального состояния в 93,75%. 2. Стрессовые ситуации у резидентов сопровождалась нарушением МЦ в 38,75 % случаях; 3. Анализ корреляционных взаимоотношений между дисменореей и повышенным уровнем тревоги, показал взаимосвязь, приближенную к достоверно значимой величине ($r=0,06$). 4. У 71,3 % резидентов отмечалась высокая частота предменструального синдрома. 5. Выявлена устойчивая корреляционная связь ($r=0,002$) между ПМС и сменой климата.

Беганова А. К., Фалитнова Е. А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УТЕРОТОНИКОВ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ АКУШЕРСКОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

(научные руководители – к.м.н., доц. И. М. Нестеров, к.м.н., асс. Т. Н. Чистякова, к.м.н.,
доц. М. Л. Романова)

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблема патологической кровопотери в результате гипотонических кровотечений в раннем послеродовом периоде остаётся по-прежнему актуальной. Задача практического акушерства заключается в поиске оптимальных возможностей для её клинико-фармакологической профилактики. Карбетоцин является синтетическим аналогом человеческого окситоцина, с возможностью увеличения периода его полувыведения, усиливая и пролонгируя его фармакологические эффекты. Препарат активно используется в качестве профилактики акушерского кровотечения у женщин в группах высокого риска.

Цель исследования. Изучить сравнительную эффективность использования утеротонических средств (Окситоцин, Метилэргометрин и Карбетоцин) для профилактики акушерского кровотечения в раннем послеродовом периоде, а также выявить структуру наиболее часто встречаемых факторов риска его развития.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный сравнительный анализ клинических исходов родов с гипотоническим кровотечением в раннем послеродовом периоде у родильниц в акушерской клинике ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова в 2016 году при использовании для профилактики акушерского кровотечения Окситоцина или Метилэргометрина, и 2018 году, при использовании Карбетоцина (в группах высокого риска).

Результаты. Частота развития гипотонического кровотечения в раннем послеродовом периоде за анализируемые годы была неизменной и составила 0,85% в 2016 г. и 0,88% в 2018 г. Однако, если в 2016 г. у 75% родильниц наиболее часто встречались такие факторы риска развития гипотонического кровотечения, как многоводие (33%), состояния, сопровождающиеся артериальной гипертензией, включая преэклампсию (16,7%), крупный плод (8,3%), многоплодие (8,3%), высокий паритет (8,3%), то в 2018 г. они были реализованы только у 16,6% женщин. В 2018 г. среди реализованных факторов риска развития акушерского кровотечения наиболее часто встречалась миома матки (16,7%).

Выводы. Несмотря на то, что сравнительная частота возникновения гипотонического кровотечения в 2016 г. достоверно не отличается от показателя 2018 г., статистический анализ факторов риска развития акушерского кровотечения указывает на заметное снижение частоты возникновения гипотонических кровотечений у женщин в группах высокого риска в 2018 г. Это позволяет сделать вывод о высокой эффективности использования Карбетоцина для профилактики акушерских кровотечений у женщин в этих клинических группах.

Варавкина П. О.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОГО РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Л. В. Кузнецова)

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

Введение. В настоящее время операция кесарево сечение (КС) является самой распространенной в акушерстве. По данным ВОЗ частота кесарева сечения колеблется в пределах 10-15% в экономически развитых странах. В России частота оперативного родоразрешения составляет 24,2–67,0% и варьирует в зависимости от уровня и профиля оказания медицинской помощи. Резервом снижения частоты повторного КС, а значит, и профилактики возникновения осложнений является проведение самопроизвольных родов у женщин с рубцом на матке. В связи с этим актуальными являются вопросы репарации рубца на матке, которые во многом влияют на течение последующих беременностей и родов. Также существует необходимость уточнения основных факторов риска формирования неполноценного рубца на матке после КС и его диагностики.

Цель исследования. Установить взаимосвязь факторов риска с развитием несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения.

Материалы и методы. Анализу подверглись истории родов 300 пациенток проходивших обследование и лечение по поводу несостоятельности рубца на матке после кесарева сечения, в рамках клинической апробации, на базе гинекологического отделения перинатального центра ФГБУЗ НМИЦ им В.А. Алмазова. Был выполнен ретроспективный анализ анамнеза и историй родов 8 пациенток, родоразрешенных путем операции кесарева сечения в ПЦ НМИЦ им В.А. Алмазова, с инструментально подтвержденным диагнозом «несостоятельность рубца на матке» в отдаленном послеоперационном периоде. Критериями несостоятельного рубца являлось значение толщины рубца на УЗИ до 3 мм с сформированной «нишей», подтвержденным на МРТ и гистероскопии.

Результаты. Средний возраст обследуемых составил 32 ± 3 года. Частота выявляемости несостоятельного рубца на матке составила $7 \pm 0,4\%$. Из них у 75% предстояли первые роды. В структуре соматических заболеваний просматривается следующая статистика: у всех женщин в анамнезе отмечались неоднократные госпитализации по поводу угроз прерывания беременности; избыток массы тела имели 87,5% женщин; сердечно-сосудистые заболевания, в частности варикозная болезнь, – 75%; у 75% имело место выскабливание полости матки; заболевания щитовидной железы у 50%; заболевания мочевыводящей системы 50%; пороки развития у 25%; заболевания органов дыхания 25%. Все женщины родоразрешены на доношенном сроке. В 50% женщины прооперированы в экстренном порядке. Среди причин родоразрешения: акушерская патология – 75%; соматические заболевания, требующие исключения потуг – 25%. В 50% случаев во время операции потребовалось наложение дополнительных гемостатических швов; у 25% выполнение интраоперационной аутогемореинфузии. Среднее время операции составило $52 \pm 15,6$ мин, средняя кровопотеря 590 ± 172 мл. У 25% с учетом объема операции на 3 суток было продлена периоперационная антибактериальная профилактика; в 25% в послеоперационном периоде было отмечалось нарастание провоспалительных маркеров. По результатам гистологического исследования последов в $62 \pm 0,5\%$ выявлена компенсированная плацентарная недостаточность; в $38 \pm 0,5\%$ -продуктивный хориодецидуит. Средняя продолжительность пребывания на послеродовом отделении составила 5 ± 1 день; средний койко день- 8 ± 3 дня.

Выводы. 1. Среди всех женщин с рубцом на матке, частота встречаемости несостоятельного рубца на матке в перинатальном центре НМИЦ им В.А. Алмазова составила $7 \pm 0,4\%$, что соответствует данным литературы. 2. У всех женщин был отягощенный гинекологический и соматический анамнез. 3. Основной причиной родоразрешения являлась акушерская патология. 4. У 50% во время операции возникали трудности увеличилось продолжительность операции и кровопотеря, в связи с чем им продлевался курс АБТ, и увеличивалась продолжительность пребывания в стационаре.

Василенко А.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОК ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ В ОБЪЕМЕ НАДВЛАГАЛИЩНОЙ АМПУТАЦИИ МАТКИ, САКРОЦЕРВИКОПЕКСИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ РОБОТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ DA VINCI И ВЛАГАЛИЩНОЙ ГИСТЕРЭКТОМИИ

(научный руководитель — к.м.н. А. Б. Ильин)

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

Введение. Проплапс тазовых органов – синдром опущения тазового дна и органов малого таза изолированно или в сочетании, который крайне негативно отражается на качестве жизни пациенток. Согласно мировым данным от 2,9 до 53 % женщин отмечают те или иные проявления пролапса тазовых органов. До 47 % больных пролапсом тазовых органов – это женщины трудоспособного возраста. По данным исследования Women, s Health Initiative Study, среди 16 616 женщин перименопаузального возраста частота выявления маточного пролапса составила 14,2% , цистоцеле – 34,3 %, ректоцеле – 18,6 %. Таким образом при наличии симптомов пролапса тазовых органов каждая 5-я женщина имеет риск быть прооперированной к 80 годам по поводу пролапса тазовых органов либо недержания мочи.

Цель исследования. Сравнение качества жизни пациенток перенесших надвлагалищную ампутацию матки , сакроцервикопексию с применением роботизированной системы DA VINCI и влагалищную гистерэктомию с целью коррекции пролапса тазовых органов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России. В исследование было включено 32 женщины, перенесших надвлагалищную ампутацию матки, сакроцервикопексию с применением роботизированной системы DA VINCI. Средний возраст составил $56 \pm 1,3$ лет. Контрольную группу составили 30 женщин перенесших влагалищную гистерэктомию, средний возраст — $61 \pm 2,4$ год. Среднее время пребывания в послеоперационном периоде в стационаре составило: у пациенток перенесших операции на роботизированной системе DA VINCI – 5,4 суток, влагалищную гистерэктомию — 5,6 суток. Для оценки качества жизни прооперированных женщин в послеоперационном периоде был составлен опросник состоящий из 38 вопросов и предоставлен пациенткам. Также использовался стандартный опросник по качеству жизни

SF- 36.

Результаты. По результатам анкетирования 97% пациенток перенесших надвлагалищную ампутацию матки, сакроцервикопексию с применением роботизированной системы DA VINCI отмечали полное восстановление физической активности, 93% – улучшение сексуальной жизни, 95%-регресс дизурических явлений, в сравнении с этим после влагалищной гистерэктомии полное восстановление физической активности отметили 83 %, у 23,6% – отмечается сухость влагалища, у 16,8% – боли во время полового акта, у 38,9% – исчезновение оргазма.

Выводы. Таким образом, учитывая данные, полученные в ходе настоящего исследования было выявлено что: у пациенток перенесших надвлагалищную ампутацию матки, сакроцервикопексию с применением роботизированной системы DA VINCI отмечалось более раннее восстановление физической активности, улучшение качества жизни, заметное уменьшение дизурических явлений, явлений диспареунии, менее выраженные болевые ощущения, в сравнении с пациентками перенесшими влагалищную гистерэктомию.

Винников В. И.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЯИЧНИКОВ I-IV СТАДИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. С. Я. Максимов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Опухоли яичников занимают ведущее место среди онкогинекологических заболеваний. Злокачественные опухоли в области яичников являются седьмыми по частоте распространения среди всех онкологических заболеваний, и третьими в структуре гинекологической онкологии. По статистическим данным в среднем до 100 тысяч женщин ежегодно умирает от данного заболевания. Высокие показатели заболеваемости и смертности от онкологических заболеваний требует проведения своевременной диагностики и курса необходимой терапии.

Цель исследования. Оценка эффективности комбинированного лечения больных с раком яичников I-IV стадии.

Материалы и методы. В исследовании были проанализировано 177 историй болезни пациенток с раком яичников I-IV стадии, находившихся на лечении в отделении онкогинекологии ГБУЗ «Санкт-Петербургский клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской помощи (онкологический)» Министерства здравоохранения РФ с 2016 по 2018 год.

Результаты. По стадиям больные распределились следующим образом: I стадия – 11 пациенток (6,2%), II стадия – 22 пациентки (12,4%), III стадия – 111 пациенток (62,7%), IV стадия – 33 пациентки (18,7%). У 91 больной (51,41%) лечение было начато с неоадьювантной химиотерапии, у остальных 86 больных (48,59%) – с операции. В результате проведенного лечения ремиссии удалось достичь у 73 пациенток (41,2%). Если рассматривать наиболее многочисленную группу больных (III-IV стадии), составившую 81,4% всех наблюдений, ремиссия была достигнута в 37% случаев. При этом длительная ремиссия (более 12 месяцев) наблюдалась только 10 пациенток (13,7%). Рецидивы рака яичников I стадии в течение первого года наблюдения развились у 75% исследуемых. Осложнения встретились у 49,7% больных, причем у 19,2% отмечались стойкие нейтропении 3,4 степени тяжести, а у 30,5% отмечалась нейротоксичность 3 и 4 степени тяжести.

Выводы. Частота рецидивов рака яичников у пролеченных пациенток, количество и характер осложнений, выраженная платинорезистентность и рефрактерность подавляющего большинства больных III-IV стадии, свидетельствуют о том, что проводимое в настоящее время комбинированное лечение рака яичников не является максимально эффективным и требует дальнейшего изучения и коррекции как со стороны врачебного персонала, так и со стороны фармацевтических компаний, для достижения наиболее стойкого и качественного результата, а также для снижения частоты и характера осложнений.

Волоцкая Н. И., Румянцева З. С.

РЕЗЕКЦИЯ ЯИЧНИКА КАК ПРЕДИКТОР ПРОГЕСТЕРОНОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ВО ВРЕМЯ ГЕСТАЦИИ

(научный руководитель – д.м.н. А. Н. Рыбалка)

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Симферополь, Российская Федерация

Введение. Непосредственное влияние на социально-экономический потенциал страны оказывают репродуктивные потери, наибольшая доля которых приходится на первый триместр беременности. Установлено, что 75 – 80 % самопроизвольных аборт происходит в сроке гестации до 12 недель. Поддержание оптимального уровня прогестерона необходимо для подготовки эндометрия к имплантации, путем его децидуальной трансформации, а также для сохранения беременности в дальнейшем.

Цель исследования. Изучить частоту возникновения прогестероновой недостаточности и связанных с ней нарушений гестации, у женщин, перенесших оперативные вмешательства на яичниках в анамнезе.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе ГБУЗ РК «Симферопольский клинический родильный дом №2». Проведен ретроспективный анализ 103 истории болезни женщин, находившихся на стационарном лечении в гинекологическом отделении с репродуктивными потерями. С учётом наличия в анамнезе оперативного вмешательства на яичниках пациентки были разделены на 2 группы: первую группу составили 53 пациентки, которым в анамнезе были проведены оперативные вмешательства на яичниках. Вторую группу, контрольную, составили 50 женщин сопоставимых по возрасту, с угрозой прерывания беременности или же с состоявшимся выкидышем, но без оперативных вмешательств на органах малого таза в анамнезе. Статистическую обработку данных проводили с использованием общепринятых статистических методов.

Результаты. Среди пациенток первой группы в анамнезе были выполнены следующие операции: резекция яичника (подгруппа «А») – 37 (69,8%), кистэктомия без удаления яичниковой ткани (подгруппа «В») – 9 (16,9%), односторонняя овариоэктомия (подгруппа «С») – 7 (13,2%). В подгруппе «А» исходами настоящей беременности стали: в 22 (59,5%) случаев – угроза самопроизвольного аборта, в 11 (29,7%) – состоявшийся самопроизвольный аборт, в 4 (10,8%) – несостоявшийся выкидыш. В подгруппе «В»: угроза – в 6 (66,7%), полный самопроизвольный аборт – в 3 (33,3%). В подгруппе «С»: угроза – в 6 (85,7%), состоявшийся выкидыш – в 1 (14,3%). Суммарно, по первой группе: угроза – 34 (64,2%), состоявшийся выкидыш – 15 (28,3%), несостоявшийся – 4 (7,5%). Во второй группе исходы данной беременности следующие: в 45 (90%) случаев – угроза самопроизвольного аборта, в 3 (6%) – состоявшийся самопроизвольный аборт, в 2 (4%) – несостоявшийся выкидыш. Средние значения уровня прогестерона в сыворотке крови в первой группе составили: 57,0 нмоль/л в подгруппе «А», 66,8 нмоль/л в подгруппе «В», 53,3 нмоль/л в подгруппе «С». В контрольной группе – 88,2 нмоль/л. Для интерпретации результатов использовали референтные значения лаборатории – изготовителя анализа, в соответствии срокам беременности в каждой группе. У пациенток с угрозой самопроизвольного выкидыша, в сроке 5 – 16 недель, обусловленной прогестероновой недостаточностью в результате отдаленных последствий резекции яичника, установлено достоверное снижение уровня прогестерона в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой ($t = 2.73$, $p = 0.02$). В подгруппе «С» и группе контроля показатели прогестерона также статистически значимы ($t = 2.77$, $p = 0.03$).

Выводы. Изучение данных анамнеза, клинических данных, результатов лабораторных исследований дает основание полагать, что наличие оперативных вмешательств на яичниках в анамнезе является основным фактором риска в развитии прогестероновой недостаточности и, как следствие, невынашивания беременности в дальнейшем. В результате исследования выявлено, что резекция яичника и, тем более, односторонняя овариоэктомия достоверно приводят к нарушению лютеогенеза.

Галкина Ю. А.

КОЛИЧЕСТВО ООЦИТОВ КАК ПРЕДИКТОР ЧАСТОТЫ НАСТУПЛЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С НОРМАЛЬНЫМ И БЕДНЫМ ОТВЕТОМ НА СТИМУЛЯЦИЮ СУПЕРОВУЛЯЦИИ

(научный руководитель – к.м.н. И. В. Горелова)

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

Введение. Распространенность бесплодия среди супружеских пар репродуктивного возраста неуклонно растет, достигая 15%. В связи с этим потребность во вспомогательных репродуктивных технологиях (ВРТ) возрастает, и возникает постоянная необходимость в разработке новых наиболее эффективных и безопасных подходов. Существуют различные предикторы овариального ответа в программах ВРТ (возраст, овариальный резерв, гормональный статус, неблагоприятные экзогенные факторы и другие). Ожидаемый результат лечения методом ЭКО в значительной степени зависит от эффективности проводимой стимуляции функции яичников. Распространенность «бедного» овариального ответа на стимуляцию суперовуляции колеблется по данным литературы от 9 до 24%, что гораздо ниже ожидаемого. Выявление женщин, которые имеют шансы на наступление беременности, несмотря на малое количество клеток, важно для составления адекватного плана лечения бесплодия в такой ситуации.

Цель исследования. Оценить частоту наступления беременности в зависимости от количества полученных ооцитов в циклах ВРТ, закончившихся переносом «свежих» эмбрионов и определить характеристику пациенток со сниженным ответом на стимуляцию суперовуляции, у которых беременность наступила

Материалы и методы. В исследование было включено 526 женщин, которые проходили лечение бесплодия с помощью вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО и ЭКО-ИКСИ) в отделении ВРТ НМИЦ им. В.А. Алмазова в 2017 году. Критерии исключения из исследования: использование донорских ооцитов, толщина эндометрия до 6 мм в день введения триггера овуляции, отсутствие ооцитов при трансвагинальной пункции яичника, отсутствие эмбрионов хорошего качества для переноса, необходимость отмены переноса с криоконсервацией всех эмбрионов. Пациентки были разделены на три группы в зависимости от количества полученных ооцитов: менее 5, 5-9 и 10 и более. В группу 1 (количество ооцитов менее 5) вошли 126 женщин, в группу 2 (от 5 до 9) – 223 женщины и в группу 3 (количество ооцитов 10 и более) – 177 пациенток. Средний возраст пациенток составил $33,37 \pm 4,48$ лет (от 22 до 48 лет). Статистическая обработка, полученных в ходе исследования, данных проводилась с использованием пакета программ STATISTICA 10.0.

Результаты. Перенос одного эмбриона был выполнен у 36% женщин, что достоверно отличается при сравнении группы с бедным ответом в отличие от двух остальных групп ($p < 0,02$). Однако, при переносе двух эмбрионов у 64% женщин достоверных различий не выявлено ($p < 0,55$). Возраст пациенток оказывал сильное влияние на шансы благоприятного исхода лечения. Так, в 1-й группе до 36 лет частота наступления беременности составила 28,57% против 7,94% в группе 36 лет и старше. Результативность программы ЭКО выше во второй группе, уровень значимости ($p < 0,008$). Частота наступления как биохимической (от 41,27% до 52,0%), так и клинической беременности (от 34,13% до 47,50%) повышалась с увеличением количества полученных ооцитов от группы 1 к группе 3. Выявлена корреляция частоты наступления беременности от уровня антимюллерова гормона (АМГ): у женщин с $АМГ > 1$ нг/л беременность наступала достоверно чаще ($p < 0,02$). Число антральных фолликулов более 5 в обоих яичниках также было положительным прогностическим фактором благополучного исхода лечения ($p < 0,04$). Уровень фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) достоверно не различался ($p < 0,10$), однако в первой группе показатель был выше $7,44 \pm 3,39$, чем в двух других группах $6,81 \pm 2,50$.

Выводы. Количество полученных ооцитов является важным предиктором частоты наступления беременности, как у женщин с нормальным ответом на стимуляцию суперовуляции, так и у пациенток с бедным ответом. Однако, группа пациенток с малым количеством ооцитов не является однородной. Шансы на наступление беременности в этой когорте женщин зависят от возраста, уровня АМГ и количества полученных ооцитов.

*Досова С.Ю.***ВАГИНАЛЬНЫЙ МИКРОБИОМ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН**

(научный руководитель- к.м.н., доц., И. И. Стольникова)

Тверской государственный медицинский университет

Тверь, Российская Федерация

Введение. Вагинальный микробиом женщины, который содержит примерно 10% женской микробиоты, играет исключительную роль в поддержании в физиологической норме мочеполового тракта, предупреждая развитие в нем патологических изменений. Доминирующее положение в составе вагинального микробиома здоровой женщины репродуктивного возраста занимают различные штаммы лактобацилл. Помимо лактобацилл, в составе вагинального микробиома всегда присутствуют факультативные микроорганизмы. Их популяционный уровень в норме не превышает 3–4%, однако видовой состав достаточно разнообразен. Все эти микроорганизмы являются условно-патогенными, и при снижении активности и популяционного уровня физиологических бактерий, а также других факторов колонизационной резистентности женского организма могут вызывать различные заболевания.

Цель исследования. Определение микробиома влагалища здоровых женщин Тверского региона и выявление продукции простых сигнальных молекул у лактобацилл.

Материалы и методы. Для исследования брали мазки из влагалища у 33 здоровых женщин в возрасте 20–22 лет. Забор материала делали утром до мочеиспускания стерильным тампоном на полистироловой палочке с площади 1 см² и в течение 2-х часов доставляли в бактериологическую лабораторию. Для выделения факультативно анаэробных и аэробных бактерий использовали среды – Эндо для энтеробактерий, маннит-солевой агар (M118) для стафилококков, для выявления лецитиназной активности – агар Бэрда-Паркера, М 304 – стрептококковый агар, МРС – лактоагар, HiCrome, Сабуро декстроза агар, Колумбия кровяной агар, хромогенные среды для выявления дрожжевых грибов рода *Candida*, стрептококков и энтерококков (HiMedia). Для культивирования анаэробов использовали среды бифидоагар и кровяной Шедлер агар. Анаэробные условия создавались в анаэроштатах при помощи газогенераторных пакетов BBL. Культивирование проводили при температуре 37°C в течение 24–48 часов. Количество колоний выражали в lg КОЕ/см² или lg КОЕ/мл. Идентификация осуществлялась по биохимической активности с применением API систем (bioMérieux). В работе был использован программно-аппаратный комплекс Диаморф Цито (ДиаМорф, Россия).

Результаты. Газовые сигнальные молекулы изучали во флаконе над жидкой питательной средой лактобульон после суточного культивирования лактобацилл с помощью газового хроматографа Хроматек Кристал 5000. Для определения газов H₂, O₂, N₂ – с помощью детектора теплопроводности, газы CO, CH₄, CO₂ – с помощью плазменно-ионизационного, NO, H₂S, H₂O – с помощью электронно-захватного детекторов. Количество выделенных газов измеряли в ppm (от англ. parts per million, — «частей на миллион»), млн⁻¹ или мг. 1 мг/мл = 1000 ppm, 1 ppm = 0.001 мг/мл. Из исследуемого материала выделено 33 штамма лактобацилл. С помощью API систем идентифицированы различные виды рода *Lactobacillus* (*Lactobacillus* 56,57 rhamnosus, *L.fermentum*, *L.acidophilus*, *L.salivarius*, *L.plantarum*, L.344|1, L.321|6, L.344, L.457, L.14 buchneri, L.106, L.100. Наиболее значимыми были результаты по трем газовым молекулам: CO₂, CO и NO. За последние годы проведены многочисленные исследования, показывающие чрезвычайно важную роль данных газообразных веществ в организме человека. Так, окись азота способствует поддержанию гомеостаза сосудов, кроме того, данный газ секретируется фагоцитами в процессе иммунного ответа в качестве одного из свободных радикалов и его повышение является маркером воспаления. Эндогенный угарный газ (CO) – также одна из важных эндогенных сигнальных молекул, модулирует функции ЦНС и сердечно-сосудистой системы, ингибирует агрегацию тромбоцитов и их адгезию к стенкам сосудов. Углекислый газ является одним из важнейших медиаторов ауторегуляции кровотока, также он оказывает влияние на деятельность иммунной системы.

Выводы. Таким образом, в результате проведенных исследований у молодых здоровых женщин были выделены различные штаммы лактобацилл. Среди выделяемых лактобациллами газовых молекул преобладали: CO_2 , CO и NO. Учитывая важную роль, которые играют данные газообразные вещества в организме, в том числе влияние на деятельность ЦНС, работу иммунной системы, данный вопрос требует дальнейшего изучения.

Дулаева А. О., Арчегова З. У.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКО И ПЭ У ПАЦИЕНТОК С МИОМЭКТОМИЕЙ И ЭМБОЛИЗАЦИЕЙ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ В АНАМНЕЗЕ

(научный руководитель – д. м. н., проф. Р. И. Шалина)

Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет имени Н. И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Лейомиома матки на сегодняшний день – одна из наиболее распространенных доброкачественных опухолей женских половых органов. Встречается у женщин с бесплодием в 27%, при исключении других факторов – 2-3%. (1,2) Причиной бесплодия при наличии этой патологии является: влияние ее на зону прикрепления плаценты и эмбриона, кровоснабжение, рецептивность эндометрия, механическое воздействие, вызывающее аномальную сократительную деятельность матки. Малоизучена эффективность экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбриона [ЭКО и ПЭ] у пациенток после различных методов лечения миомы матки.

Цель исследования. Определить эффективность экстракорпорального оплодотворения и переноса эмбрионов у пациенток после миомэктомии и эмболизации маточных артерий.

Методы и материалы. Ретроспективный анализ 158 историй болезни и родов за 2015-2017 гг. В зависимости от метода лечения выделены группы: I – миомэктомия [МЭ] – 72(40%): лапароскопия [Ls] – 44(61%), лапаротомия [Lt] – 28(39%); II – эмболизация маточных артерий [ЭМА] – 19(11%) и контрольная группа (III группа) – 67(37%) пациенток с миомой матки без лечения. Лечение проведено за 1-6 лет до ЭКО и ПЭ. Исследованы: анамнез, характеристики миомы матки, тип, факторы, длительность бесплодия, число попыток и протоколы ЭКО и ПЭ, частота наступившей беременности исходя из метода лечения. Возраст пациенток: 28-48 лет, большинство в возрасте ≥ 36 лет – 66%. Преобладало вторичное бесплодие – 58% ($p < 0,05$). В каждой группе длительность бесплодия была > 3 лет (76, 69 и 60%). Основные факторы бесплодия: трубный фактор – 69%, снижение овариального резерва – 15% [COP]. COP в 1,3-2,6 раз чаще встречался у пациенток ≥ 36 лет, чем ≤ 35 во всех группах. Узлы миомы чаще располагались по передней, задней стенкам и в дне матки. Чаще встречались интерстициальные (46%) и интерстициально-субсерозные узлы (51%). Во всех группах отмечались единичные узлы миомы (93, 92 и 93%). До лечения миоматозные узлы размером > 40 мм преобладали в I группе (67%), во II и III – показатель не превышал 32%.

Результаты. Среднее число попыток ЭКО в контрольной группе: ≤ 35 лет – $1,59 \pm 0,17$, ≥ 36 лет – $2,51 \pm 0,24$, в I группе показатель выше: $2,81 \pm 0,45$ и $4,07 \pm 0,33$ ($p < 0,05$). При ЭМА в сравнении с МЭ показатель определялся возрастом: ≤ 35 лет – $2,5 \pm 0,29$ против $2,81 \pm 0,45$ ($p > 0,05$), ≥ 36 лет – $2,77 \pm 0,55$ против $4,07 \pm 0,33$ ($p < 0,05$). ЭКО в стимулированном цикле (короткий/длинный протокол) проводилось у большинства пациенток (60, 74 и 66%). Донорская программа осуществлялась в 8, 5 и 6%, соответственно. У остальных – ЭКО в нестимулированном цикле (криоПЭ на ЗГТ, ПЭ в естественном цикле). Хорошее качество переносимых эмбрионов преобладало над удовлетворительным (61,7%). Отмена ПЭ отмечалась с частотой от 5% (I) до 21% (III). В контрольной группе перенос одного или двух эмбрионов – 46 и 33%, в остальных – перенос одного эмбриона выполнялся в 2 раза чаще, чем перенос двух. Эффективны ЭКО и ПЭ у 23 (34%) пациенток контрольной группы, из них у 12 (52%) – после 1-ой попытки. После Lt миомэктомии – 20 (28%), из них у 11 (55%) беременность наступила после ≥ 4 попыток ЭКО; после Ls – 36 (50%), из них у 15 (42%) после 2-3 попыток. При ЭМА – 11 (58%), из них – у 6 (54%) после 2-3 попыток.

Выводы. Частота наступления беременности после ЭКО и ПЭ как после МЭ так и ЭМА в 2 раза выше, чем при отсутствии лечения; эффективность ЭКО и ПЭ после МЭ (78%), выше, чем при ЭМА (58%).

Ефимова Е. В., Юровская С. Л., Маслакова Д. А.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН

(научный руководитель – д.м.н., проф. С. И. Елгина)
Кемеровский государственный медицинский университет
Кемерово, Российская Федерация

Введение. Согласно данным отечественных и зарубежных исследователей, в современном мире наметилась тенденция к росту количества людей, имеющих расстройства пищевого поведения. Важное место занимает проблема расстройств пищевого поведения у представительниц женского пола, так ожирение или напротив дефицит веса влияют на их репродуктивное здоровье.

Цель исследования. Изучить репродуктивное здоровье женщин в зависимости от типов нарушений пищевого поведения.

Материал и методы. Проведено анкетирование и ретроспективно проанализированы истории болезни 250 женщин, обратившиеся в женскую консультацию в ГБУЗ КО «Клиническая поликлиника № 20». Средний возраст женщин составил $32,3 \pm 7,6$ года. Для определения типа нарушения пищевого поведения и оценки его выраженности в баллах использовался опросник DEBQ, включающий три независимые анкеты. По числу баллов в анкете выявлялись клинически значимые случаи нарушения пищевого поведения: ограничительное – менее 2,4, эмоциогенное – выше 1,8 и экстернальное – выше 2,7. В зависимости от величины индекса массы тела (ИМТ) женщины были распределены на 2 группы: в первую группу были включены 106 женщин с нормальной и избыточной массой тела, средний ИМТ которых составил $23,2 \pm 3,2$ кг/м², во 2-ю – 94 пациентки с ожирением различной степени, средний ИМТ которых составил $35,2 \pm 5,4$ кг/м². Статистическую обработку данных проводили с использованием программы «Statistica 6.0». Для оценки межгрупповых различий использовали непараметрические критерии Колмогорова-Смирнова и χ^2 . Минимальную вероятность справедливости нулевой гипотезы принимали при 5 % уровне значимости ($p < 0,05$).

Результаты. Женщины с нормальной и избыточной массой тела чаще имели ограничительный тип нарушения пищевого поведения (65,0% против 54,0%, $p < 0,05$), среди пациенток с ожирением преобладали эмоциогенный (26,0% против 23,0%, $p < 0,05$) и экстернальный (33,0% против 45,0%, $p < 0,05$) типы. У лиц с ожирением чаще встречались сочетания различных типов (22,0% против 12,0%, $p < 0,05$). При анализе репродуктивного здоровья женщин выявлено, что гинекологические заболевания такие как, СПКЯ, миома тела матки, рак молочной железы чаще встречались у женщин с ожирением ($p < 0,05$), а ВЗОМТ, бесплодие, кисты яичников, эндометриоз и мастопатия – у женщин с нормальной массой тела и избыточной ($p < 0,05$). С одинаковой частотой независимо от ИМТ встречались эрозия шейки матки, полипы эндометрия и нарушения менструального цикла. Ограничительный тип нарушения пищевого поведения имел ассоциацию с бесплодием, опухолью яичника, миомой тела матки, полипом цервикального канала, раком молочной железы и эндометриозом. Экстернальный тип нарушения ассоциирован с раком молочной железы. Эмоциогенное нарушение было ассоциировано с ВЗОМТ, и таким заболеванием как полип эндометрия.

Выводы. Таким образом, типы нарушения пищевого поведения различно влияют на репродуктивное здоровье женщины. Установлено сочетания типа нарушения пищевого поведения и гинекологических заболеваний.

Жунусова Д. С

ВЛИЯНИЕ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА НА СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ПЛОДА

(научный руководитель – д.м.н. И. Е. Зазерская, О. А. Беттихер)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Макросомия (МП) и диабетическая фетопатия (ДФ) плода при гестационном диабете (ГСД) – осложнения для плода и новорожденного, определяющие значительный процент перинатальной и отдаленной заболеваемости и смертности.

Цель исследования. Выявить клинические и лабораторные показатели, влияющие на риск развития МП и ДФ у пациенток с ГСД.

Материалы и методы. Ретроспективно произведен анализ 75 историй родов и историй развития новорожденных в период с 2016-18 гг.

Выделены 2 группы пациенток: с ГСД (n=37) — группа 1, контрольная группа (n=38) — группа 2. Возраст пациенток не различался между группами и составлял $30,4 \pm 3,4$ лет. Диагноз ГСД выставлен на основании гипергликемии натощак (НТ) в 68% (n=25) случаев, по результатам ПГТГ у 32% (n=12) пациенток. Оценивались: ИМТ, особенности течения ГСД, антропометрические и клинические показатели детей при рождении, данные УЗИ скрининга в III триместре, масса детей при предыдущих родах.

Результаты. В группе 1 ДФ развилась в 8% случаев (n=3), МП в 11% случаев (n=4), в группе 2 – МП зарегистрирована в 13 % случаев (n=5). Лечение ГСД осуществлялось с помощью диетотерапии (ДТ) (46%, n=17), а также в 54% (n=20), случаев назначена также инсулинотерапия (ИТ). Всем пациенткам в 1 группе с ДФ новорожденного потребовалось назначение ИТ, однако для них было характерно более позднее назначение ИТ (после 34,7 недель) по сравнению с пациентками с ГСД и МП (после 32,4 недель), а также с пациентками без МП и ДФ плода (28,2 недель). Значимыми факторами развития ДФ, кроме непосредственно наличия ГСД, стали общая прибавка массы тела за беременность (у пациенток с ГСД и ДФ ИМТ увеличился в среднем с 26 кг/м^2 до 32 кг/м^2), а также масса новорожденных при предыдущих родах ($3692,5 \text{ г}$).

Отличительной особенностью плодов с ДФ была большая окружность животов по УЗИ в III триместре беременности ($37,46 \text{ см}$), в отличие от пациенток с ГСД и МП ($35,05 \text{ см}$) и пациенток с ГСД и без ДФ и МП ($32,09 \text{ см}$). Беременные с ГСД и МП отличались более ранним развитием ГСД (с 18 недель), большим процентом ИТ (ИТ 50% – ДТ, 50%-ИТ) и назначением больших доз инсулина для контроля гликемии (13 ЕД инсулина короткого действия). Пациенткам с МП инсулин был назначен позже (после 32,4 недель) по сравнению с пациентками без ДФ и МП (после 28,2 недель, 84 %- ДТ, 6 ЕД инсулина короткого действия). Роды пациенток с МП произошли значительно позднее ($40,8$ недель), по сравнению с пациентками без МП и ДФ плода (38 недель). Общая прибавка массы тела ассоциирована с развитием МП (ИМТ с $22,05 \text{ кг/м}^2$ увеличился до $29,14 \text{ кг/м}^2$). ИМТ пациенток без ДФ и МП в среднем увеличился с $22,26 \text{ кг/м}^2$ до $26,59 \text{ кг/м}^2$. Показатели гликемии у пациенток с ГСД и МП (Средние: НТ $4,54 \text{ ммоль/л}$, и постпрандиальные (ПП) $5,4 \text{ ммоль/л}$, максимальные: НТ- $5,35 \text{ ммоль/л}$, ПП- $7,52 \text{ ммоль/л}$) значительно не отличались от показателей гликемии пациенток с ГСД и без МП (Средние: НТ- $4,7 \text{ ммоль/л}$, ПП- $5,53 \text{ ммоль/л}$, максимальные: НТ – 6 ммоль/л , ПП- $8,48 \text{ ммоль/л}$).

Выводы. По данным проведенного анализа историй родов, риск развития ДФ и МП увеличивается при: большем наборе массы тела за беременность, позднем назначении инсулина, у пациенток с массой плода более 3600 г в анамнезе. Большая окружность животов по УЗИ ассоциирована с риском развития МП и ДФ. Раннее развитие ГСД, необходимость назначения высоких доз болюсного режима ИТ наиболее часто ассоциированы с развитием МП. Контроль гликемии, ИМТ до беременности не ассоциирован с развитием МП. По результатам проведенного исследования, косвенно можно заключить, что раннее назначение ИТ и снижение массы тела до планирования беременности являются значимыми факторами в профилактике развития МП и ДФ плода у пациенток с ГСД

Закураева К. А.

ФАКТОРЫ РИСКА МУЖСКОГО БЕСПЛОДИЯ

(научный руководитель – к.м.н. Н. В. Вознесенская)

Ульяновский Государственный Университет

Ульяновск, Российская Федерация

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения более одной трети населения старше 15 лет и более 1,3 миллиарда людей в мире являются курильщиками. Курение является фактором риска более 25 заболеваний, таких как сердечно-сосудистая патология, рак легких, бронхит, злокачественные образования мочевых путей. По данным Американского сообщества репродуктивной медицины курение сигарет тесно связано со снижением фертильности и у мужчин, и у женщин. Приблизительно 15% сексуально активных пар не достигают беременности в течение 1 года и обращаются за помощью по этому поводу.

Цель исследования. Выявить наиболее часто встречающиеся формы нарушения сперматогенеза у супружеских пар, вступающих в программу экстракорпорального оплодотворения, а также установить характер влияния курения на показатели спермограммы.

Материалы и методы. Были обследованы 43 мужчины в возрасте от 27 до 44 лет (средний возраст составил $34,16 \pm 4,84$ лет), состоявшие в бесплодном браке продолжительностью от 1 года до 18 лет. Все пациенты были разделены на две группы: в I первую группу (основную) вошли курящие мужчины в количестве 21 человек (средний возраст – $32,20 \pm 5,59$ лет), II группу (контрольную) составили 22 некурящих пациента (средний возраст – $33,05 \pm 4,74$). В объем обязательного клинического исследования всех пациентов входили: сбор анамнеза, стандартные клинико-лабораторные методы. Оценку собранных образцов спермы проводили согласно руководству ВОЗ (2001). Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы Statistica 10. Достоверность различий между выборками определяли с помощью определения t-критерия Стьюдента. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Легкая степень патозооспермии (присутствие одного из нарушений в спермограмме таких, как легкая олигозооспермия, незначительное снижение подвижности сперматозоидов или их морфологии) встречалась у 52% мужчин. Средняя степень (наличие 2–3 нарушений параметров спермы как незначительных, так и тяжелых.) выявлена в 18% случаев, тяжелая – у 12% обследованных. Наиболее распространенным типом патологии явилась астенозооспермия (44%), далее астенотератозооспермия 15%, олигоастенотератозооспермия 10%, тератозооспермия 5%, олигозооспермия и олигоастенозооспермия по 3%, азооспермия 2%. В ходе исследования было выявлено, что курение повышает относительный риск развития нарушений в спермограмме в 1,43 раза (ДИ -1,03; 2,01). Концентрация живых сперматозоидов у курящих мужчин была значительно снижена, причем различия между двумя группами оказались статистически значимы $27,93 \pm 35,36$ и $68,32 \pm 33,96$ $p = 0,006$. Та же закономерность прослеживалась в частоте встречаемости активно подвижных ($21,47 \pm 11,60$ и $31,42 \pm 14,60$ $p = 0,03$) и морфологически аномальных форм ($10,43 \pm 22,24$ и $30,33 \pm 37,28$; $p = 0,072$).

Выводы. Таким образом, частота встречаемости несоответствия показателей спермограммы критериям ВОЗ гораздо выше, чем мужской фактор как причина бесплодия. В подавляющем большинстве случаев легкая степень патозооспермии при обнаружении какого-либо фактора женского бесплодия просто не учитывается. Курение, безусловно, является важным фактором в развитии патологических изменений спермы, что диктует настоятельную необходимость проведения предгравидарной подготовки не только у женщин, но и у их партнеров.

Иванова А. Н., Лебедева А. О.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОК СЗГМУ ИМ. И.И. МЕЧНИКОВА В ВОЗРАСТЕ 17-23 ЛЕТ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Е. Л. Неженцева)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Репродуктивный потенциал — это уровень физического и психического состояния отдельного человека, который в оптимальном случае позволяет воспроизводить здоровое потомство и обеспечивать баланс репродуктивного здоровья. К сожалению, репродуктивный потенциал российской молодежи в настоящее время снижается. Частота гинекологических заболеваний девушек увеличилась за эти годы втрое и у каждой десятой отмечена патология репродуктивной системы: нарушения менструального цикла, хронические воспалительные заболевания, неопластические процессы, поэтому, каждой девушке репродуктивного возраста необходимо проводить консультирование на любом плановом и внеплановом визите к врачу акушер-гинекологу. Только решив проблемы здоровья молодежи, вступающей в репродуктивный возраст, можно ожидать рождения здорового поколения.

Цель исследования. Изучить показатели репродуктивного здоровья у студенток СЗГМУ им. И.И. Мечникова в возрасте 17-23 лет.

Материалы и методы. Изучено состояние репродуктивного потенциала 100 девушек 17-23 лет, обучающихся в СЗГМУ им. И.И. Мечникова методом анкетирования, устного опроса, медико-статистического подхода. Полученные результаты обрабатывали с помощью Microsoft Excel и сравнивались в соответствии с нормами полового развития.

Результаты. Все девушки находятся в раннем репродуктивном периоде от 17 до 23 лет. Средний возраст составил -21 год. Все девушки были разделены на три группы по сроку наступления менархе: до 12 лет – 23 (23%), 12-14 лет – 75 (75%), старше 14 – 2 (2%). По длительности менструаций: менее 3 дней – 15 (15%) (гипоменорея), 4-6 дней – 79 (79%), более 6 дней – 6 (6%) (полименорея). По наступлению менструаций: регулярные – 89 (89%), нерегулярные (задержка более 35 дней) – 11 (11%). При этом безболезненные месячные кровотечения наблюдались у 24 человек (24%), болезненные у 76 человек (76%) соответственно. Половую жизнь ведут 67 человек (67%) из 100 опрошенных девушек. Из них половую жизнь до 18 лет начали – 18 человек (26,8%), после 18 – 49 (73,1%). Средства контрацепции в виде механических барьеров (презервативы) используют 58 человек или 86,5 %, КОКи – 32 человека (47,7%), прерванный половой акт – 21 человек (31,3%). Из 67 человек: 60 человек (89,5%) – не имели беременностей, 3 человека (4,6%) – сохраняют беременность, 4 человека (5,9%) – прерывали беременность. Также был рассчитан ИМТ по результатам которого 28 человек (28%) имеют дефицит массы тела (ИМТ<19), 65 человек (65%) имеют нормальную массу тела (ИМТ=19-24), 3 человека (3%) с незначительным избыточным весом (ИМТ=25-30), 3 человека (3%) имеют ожирение (ИМТ>31).

Выводы. В результате проведенного исследования выявлен высокий процент дисменореи – 76%, что является поводом к дополнительному обследованию для исключения эндометриоза или аномалий развития.

А также обращает на себя внимание увеличение количества девушек с дефицитом массы тела, одним из факторов риска нарушений менструальной и репродуктивной функций.

Иванова А. Д.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И КОМПЛАЕНСА ПРЕПАРАТОВ ДИДРОГЕСТЕРОНА И МИКРОНИЗИРОВАННОГО ПРОГЕСТЕРОНА ПРИ УГРОЗЕ ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель – к.м.н. Н. В. Яговкина)

Кировский государственный медицинский университет Киров, Российская Федерация

Введение. По данным ВОЗ, невынашивание в различных регионах планеты составляет от 10 до 25% всех беременностей. Несмотря на огромные усилия клиницистов, частота прерывания беременностей в разные сроки, снизившись до определённого уровня, длительное время остается неизменной.

Цель исследования. Сравнить клиническую эффективность и удовлетворенность терапией препаратами дидрогестерона и микронизированного прогестерона угрозы прерывания беременности.

Материалы и методы. В исследование были включены 92 девушки в возрасте от 18 до 40 лет с подтвержденной угрозой прерывания беременности. Опрос проходил среди пациенток женских консультаций КОГБУЗ «Кировская городская больница №9» и КОГБУЗ «Кировская клиническая больница №7». Девушки были разделены на 2 группы. Пациентки 1-й группы (n=45) получали дидрогестерон (препарат дюфастон) 10 мг 1-2 раза в день перорально. Пациентки 2-й группы (n=47) получали микронизированный прогестерон (препарат утрожестан, праджисан) 200 мг 2 раза в сутки (утром и в течение дня) вагинально. Оценке подвергались анкеты-опросники составленные автором. Статистический анализ проводили с использованием программы IBM SPSS 23.

Результаты. Участвующие в исследовании пациентки не различались по возрастным характеристикам ($27,87 \pm 7,08$ лет в 1-й группе против $27,75 \pm 6,85$ во 2-й), сроку беременности на момент возникновения симптомов ($9,67 \pm 3,04$ недель беременности в 1-й группе против $10,0 \pm 2,41$ недель во 2-й). Также обе группы не отличались перенесенными гинекологическими и экстрагенитальными заболеваниями. Среди жалоб на момент постановки диагноза УПБ были выявлены: боль внизу живота – у 86,6% (n=39) пациенток первой группы, у 63,8% (n=30) пациенток второй. Чувство напряжения живота отмечали 66,6% (n=30) в первой группе, против 82,9% (n=39) во второй; на кровянистые выделения жаловались 40% (n=18) женщин из 1-ой группы, что не отличалось от аналогичных жалоб (36,1%, n=17) во 2-ой. После проведенного лечения на момент анкетирования жалобы сохранялись в обеих группах. Так, на боль внизу живота предъявляли жалобы: 6,6% (n=3) пациенток первой группы, во второй группе данные жалобы не встречались; чувство напряжения сохранилось в достаточно высоком проценте в обеих группах (46,6%, n=21; 40,4%, n=19). В качестве более удобного для применения препарата пациентки отметили таблетированный пероральный прогестерон. В группе приема микронизированного прогестерона вагинальное применение отметили как неудобное и как повод пропустить прием 5 пациенток, что составило 11,7%. Определенные побочные эффекты были выявлены в обеих группах. Головная боль 13,3% (n=6) в 1-й, 17,0% (n=8) во второй; запоры – 13,3% (n=6) 1-ой, 23,4% (n=11) 2-ой группы.

Выводы. Представленные результаты исследования демонстрируют сопоставимую эффективность терапии угрозы прерывания беременности препаратами дидрогестерона (дюфастон) и микронизированного прогестерона (утрожестан) при преимуществе в удобстве применения первого.

Ивих К. А., Кращенко А. А.

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

(научные руководители – асс. Е. С. Коростелева)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Синдром задержки роста плода (СЗРП), как основное проявление плацентарной недостаточности, занимает ведущее место в структуре причин перинатальной заболеваемости и смертности. СЗРП является второй после недоношенности причиной рождения детей с низкой массой тела и осложняет течение 2,4 – 17% беременностей. В результате чего до настоящего времени продолжается поиск новых методов ранней диагностики, прогнозирования течения и рациональной акушерской тактики при СЗРП.

Цель исследования. Изучить клинико-anamнестическую характеристику женщин с синдромом задержки роста плода.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе ОБУЗ «Курский городской клинический родильный дом» в период с сентября 2017 по март 2018 года. В исследование были включены 19 пациенток в возрасте от 24 до 36 (средний возраст $29,1 \pm 4,9$) лет, находящиеся на стационарном лечении в отделении патологии беременности с диагнозом хроническая фетоплацентарная недостаточность, СЗРП. С помощью разработанной нами индивидуальной карты был произведен сбор клинико-anamнестических данных (возраст, менструальная функция, репродуктивный статус (акушерский анамнез), гинекологические и соматические заболевания). Статистический анализ полученных результатов, представленных как среднее арифметическое и его стандартная ошибка, проведен с помощью параметрических методов описательной статистики программы MS Excel 2013 и STATISTICA 10,0.

Результаты. Среди исследуемых пациенток 78,9% (15) имели экстрагенитальные заболевания, 21,1% (4) были соматически здоровы. Были выявлены следующие экстрагенитальные патологии: заболевания сердечно-сосудистой системы – 68,4% (13), мочеполовой системы – 31,6% (6), желудочно-кишечного тракта – 21,1% (4), эндокринной системы – 15,8% (3). Семейный анамнез отягощен у 47,3% (9) женщин, по наличию сердечно-сосудистых заболеваний у родственников первой линии. В анамнезе среди гинекологических заболеваний отмечены: хронический цервицит – 26,3% (5), хронический сальпингоофорит – 15,8% (3), хронический эндометрит – 10,5% (2) случаев. Полученные анамнестические данные показали, что 47,4% (9) женщин являются первородящими, а 52,6% (10) повторнородящими. По данным акушерского анамнеза медицинские аборт составили 31,5% (6), антенатальная гибель плода в анамнезе на сроках 28 и 31 недели – 10,5% (2), самопроизвольные выкидыши до 12 недель – 26,3% (5), неразвивающаяся беременность до 12 недель – 31,5% (6), преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты в анамнезе – 15,8% (3), преэклампсия – 21,1% (4) из всех опрошенных женщин.

Выводы. Значимыми клинико-anamнестическими факторами риска развития СЗРП является наличие у женщин экстрагенитальной патологии, в частности заболеваний сердечно-сосудистой системы, отягощенного семейного и акушерско-гинекологического анамнеза (репродуктивные потери на ранних сроках гестации, хронические воспалительные заболевания органов малого таза). При выявлении таких пациенток необходимо оптимизировать прегравидарную подготовку, своевременную диагностику проявлений ФПН на ранних сроках с целью своевременной коррекции, что позволит снизить риск развития СЗРП и улучшить перинатальные исходы.

Коробова З. Р., Кузина Ю. С., Суф Эль-Жил Л. Р.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ИЗЛИТИЕ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД: КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ВРАЧЕБНОЙ ТАКТИКИ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Е. В. Титкова, к.м.н. доц. Е. А. Рукояткина)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Преждевременное излитие околоплодных вод (ПИОВ) – это актуальная проблема современного акушерства, которая несёт в себе опасность осложнений как для матери, так и для плода. При недоношенной беременности ПИОВ увеличивает перинатальную смертность в 4 раза. Также осложнения ПИОВ включают в себя аномалии родовой деятельности, преждевременную отслойку плаценты, хориоамнионит, гипоксию плода и асфиксию новорождённого. Именно поэтому роды, которым предшествовало ПИОВ, следует вести в условиях обсервационного родильного дома.

Цели исследования. Изучить особенности сохраняющей терапии, акушерской тактики и течения родов при ПИОВ, а также влияние родостимуляции на клинические исходы для матери и новорожденного у пациенток с данной патологией. Создание методических рекомендаций по ведению беременности и родов, осложнённых преждевременным излитием околоплодных вод.

Материалы и методы. Был проведён ретроспективный анализ историй родов 100 пациенток сроком беременности 22-37 недель с диагнозом «Преждевременное излитие околоплодных вод», находившихся в СПбГБУЗ «Родильный дом №16» в период с 2016 по 2018 гг. Для анализа данных пациентки были разделены на четыре группы, критерием отбора в группы стали сроки беременности на момент ПИОВ: I группа – 22-24 недели, II группа – 25-27 недели, III группа – 28-33 недели, IV группа – 34-37 недель. Так же для исследования использовались 95 историй развития новорождённых. Для статистической обработки данных был использован пакет программ Microsoft Office (Microsoft Excel 2010).

Результаты. Большая часть женщин принадлежала к старшей возрастной группы (средний возраст $31 \pm 4,7$ лет). У 56% пациенток имелись осложнения данной беременности (анемия, гестационный сахарный диабет, ИЦН и др.). Экстрагенитальные патологии (инфекционно-воспалительные заболевания мочевыделительной системы, вирусные гепатиты, хронические заболевания ЖКТ, обменные нарушения и др.) выявлены у 84% женщин. Стоит отметить, что 25% пациенток не наблюдались в женской консультации. Средняя продолжительность безводного промежутка (БП) в группах составила 5 ч. БП наибольшей продолжительности был отмечен у пациенток III группы (БП от 14 до 40 суток составил 24%). В I и II группах данный показатель составил 16%. Мифепристон использовался в 7% случаев. Естественными родами закончилось 76% беременностей. Показанием к Кесареву сечению в 50% было нарушение маточно-плацентарного кровообращения. Признаки хориоамнионита выявлены в 40 % случаев, и только в 10% – признаки истинного хориоамнионита. Живыми родились 95% детей. Половина новорождённых потребовала респираторной поддержки. Антибиотикотерапию получали 73% пациенток, в среднем двое суток.

Выводы. 1) Клиническое течение беременности и родов с использованием выжидательной тактики при ПИОВ сравнительно не часто сопровождается воспалительными осложнениями, такими, как хориоамнионит. Тем не менее, оптимальные условия для ведения подобных беременностей должны обеспечиваться в родильном доме обсервационного типа. 2) После 34 недели беременности исходы родов не имеют преимуществ при использовании мифепристона, поскольку он не оказывает влияния на частоту осложнений у матери и плода.

Кращенко А. А., Ивих К. А.

ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ ЧАСТИЧНОЙ ОТСЛОЙКОЙ НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

(научный руководитель – асс. Е. С. Коротелева)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты (ПОНРП) относится к тяжелым формам осложнений беременности и родов, сопровождается высокой материнской и перинатальной смертностью. Снижение этих показателей тесно связано со своевременной диагностикой, профилактикой и лечением такой грозной патологии, как ПОНРП, осложняющей от 0,5 до 1,5 % всех родов. В общей структуре акушерских кровотечений ПОНРП составляет 20 – 45,1% случаев.

Цель исследования. Оценить течение беременности у женщин с ПОНРП.

Материалы и методы. На базе ОБУЗ «КГКРД» было исследовано 15 пациенток в возрасте от 26 до 38 (средний возраст $31,4 \pm 3,76$ лет), чьи беременности осложнились ПОНРП. Проводился анализ клинико-анамнестических данных и особенностей течения беременности и родов с помощью разработанной нами индивидуальной карты. Индивидуальная карта включает в себя: паспортную часть, данные об экстрагенитальной патологии, семейном, гинекологическом, акушерском анамнезе, а также сведения о становлении менструальной функции, половой жизни, методах контрацепции, течении настоящей беременности и послеродового периода. Статистический анализ полученных результатов, представленных как среднее арифметическое и его стандартная ошибка, проведен с помощью параметрических методов описательной статистики программы MS Excel 2013 и STATISTICA 10,0.

Результаты. Заболевания сердечно-сосудистой системы встречаются у 86,7% (13); гиперкоагуляционный синдром у 66,7% (10); заболевания мочеполовой системы у 33,4% (5), заболевания ЛОР-органов у 20% (3) женщин. Медицинский аборт в анамнезе был у 26,7% (4) женщин. Самопроизвольный выкидыш на сроке до 12 недель наблюдался у 53,4% (8), а потеря плода во второй половине беременности у 33,4% (5) (ПОНРП – 20 % (3), декомпенсированной фетоплацентарной недостаточности – 13,4% (2)). В течение настоящей беременности первый триместр осложнился угрозой прерывания беременности у 46,7% (7) женщин: из них у 20% (3) повышенный тонус матки и у 26,7% (4) отслойка хориона с формированием ретрохориальной гематомы. Во втором триместре 6,7% (1) женщин имели признаки внутриутробной инфекции и 20% (3) беременных анемию легкой степени. Третий триместр у всех обследованных женщин протекал на фоне угрозы прерывания беременности. Родоразрешены путем кесарева сечения 80% (12) пациенток с ПОНРП на сроке до 25 недель 6,7% (1), на 28 неделе – 13,4% (2), на 30 неделе – 26,7% (4), на 33 неделе – 26,7% (4), после 33 недели – 13,4% (2). Родоразрешение через естественные родовые пути составило 20% (3) на доношенном сроке гестации.

Выводы. Для пациенток с ПОНРП характерно наличие такой экстрагенитальной патологии, как заболевания сердечно-сосудистой системы и гиперкоагуляционный синдром, соматического, акушерского анамнеза и угрозы прерывания беременности преимущественно на ранних сроках. Проведенное нами исследование показывает чрезвычайную важность выявления факторов риска развития ПОНРП. Пациентам, входящим в группу риска, рекомендуется проводить расширенное исследование системы гемостаза в целях своевременного начала адекватной профилактики, оптимизации ведения беременности.

Крумкач О. А.

СРАВНЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СТАРЫХ И НОВЫХ КРИТЕРИЕВ ДИАГНОСТИКИ ГЕСТАЦИОННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

(научные руководители — д.м.н., проф. И. Н. Зазерская)

Федеральное государственное бюджетное учреждение

Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гестационный сахарный диабет является наиболее частым нарушением обмена веществ у беременных, с которым встречаются эндокринологи и акушеры-гинекологи и, следовательно, является важной медицинской проблемой. Частота гестационного сахарного диабета в общей популяции разных стран варьируется от 1% до 20%, что в среднем составляет 7%. Женщины с гестационным сахарным диабетом во время беременности подвержены более высокому риску негативных исходов беременности, включая макросомию, преэклампсию, гипертензивные расстройства во время беременности и дистоцию плечиков. Диагностика гестационного сахарного диабета во время беременности позволяет назначить эффективное лечение. Методы скрининга и точные критерии для установки диагноза продолжают оставаться предметом разногласий и многочисленных дискуссий. До недавнего времени в России диагноз гестационный сахарный диабет устанавливали согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения. Но в 2012 году Российская ассоциация эндокринологов и Российская ассоциация акушеров-гинекологов пришли к консенсусу относительно критериев диагностики гестационного сахарного диабета. Кроме этого, хорошо известно, что гестационный сахарный диабет в основном не имеет клинических проявлений и в 50% случаев протекает бессимптомно. Все это подчеркивает важность своевременной и адекватной диагностики нарушения углеводного обмена во время беременности.

Цель исследования. Сравнить частоту выявления гестационного сахарного диабета при использовании старых (ВОЗ, 1999) и новых Российских критериев (2012). Оценка соответствия уровня гликемии натощак и результатов перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) согласно новым критериям.

Материалы и методы. Обследовано 130 женщины, которым на сроке беременности 24–32 недели выполнен ПГТТ. Данные об уровне гликемии натощак при постановке на учет по беременности были получены из медицинских карт беременных женщин. Диагноз ГСД для начала терапии устанавливали на основании критериев ВОЗ. Наличие ГСД было также определено согласно новым критериям (глюкоза плазмы натощак $\geq 5,1$ ммоль/л, но $< 7,0$ ммоль/л при первом обращении или по данным ПГТТ на 24–32-й неделе глюкоза 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).

Результаты. При проведении ПГТТ на сроке беременности больше 24 недель ГСД выявлен у 32 (41,6 %) согласно старым критериям и у 76 (58,4 %) женщин согласно новым критериям. При первом обращении по беременности гликемия натощак $\geq 5,1$ ммоль/л, но $< 7,0$ ммоль/л (то есть ГСД согласно новым критериям) выявлена у 54 (46,5 %) из 116 женщин с известным уровнем гликемии натощак. Лишь у 14 (25,9 %) из 54 женщин с гликемией натощак $> 5,1$ ммоль/л при первом обращении по беременности результаты ПГТТ на сроке беременности 24–28 недель соответствовали критериям ГСД. При использовании новых критериев ГСД суммарная частота выявления ГСД (при первом обращении и после 24 недель беременности) составила 62,5 %.

Выводы. Использование новых Российских критериев помогает существенно увеличить частоту выявления гестационного сахарного диабета, причем преимущественно за счет диагностики по гликемии натощак при первом обращении по беременности.

Кузьмич Д. В.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ У ЖЕНЩИН С 35 ДО 50 ЛЕТ С НАРУШЕНИЕМ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА ПО ТИПУ МЕТРОРРАГИИ

(научные руководители – к.м.н. Л. В. Кузнецова, к.м.н. Л. А. Шулико)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы отмечен рост заболеваемости гиперпластическими процессами эндометрия, что связано как с увеличением продолжительности жизни женщины, так и с увеличением числа женщин с нейроэндокринными расстройствами, сопровождающимися нарушением обмена веществ, неблагоприятной экологической обстановкой, ростом числа хронических соматических заболеваний со снижением иммунитета. Наряду с ростом заболеваемости, актуальность проблемы гиперпластических процессов эндометрия обусловлена высокой частотой развития рецидивов и возможностью малигнизации. Имея неодинаковую степень развития, гиперпластические процессы нередко становятся благоприятным фоном для возникновения предрака, а затем и рака эндометрия, что в течении многих десятилетий представляет важную медико — социальную проблему.

Цель исследования. Рассмотреть возможные исходы, по результатам гистологического заключения, у женщин в разных возрастных группах.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 199 историй болезни женщин в возрасте с 35 до 50 лет, поступивших в гинекологическое отделение с диагнозом «Нарушение менструального цикла по типу метроррагии». Сформированы 3 группы женщин, разделенные по возрастным периодам: 1 группа-женщины от 35 до 39 лет (34 пациента), 2 группа-женщины от 40 до 44 лет (56 пациентов), 3 группа-женщины от 45 до 50 лет (109 пациентов). Исследуемые показатели: антропометрические данные, анамнез (гинекологический, общесоматический), данные гинекологического осмотра при поступлении, основные показатели лабораторных данных и УЗИ исследования, данные визуального осмотра при проведении гистероскопии, биопсии эндометрия, эндоцервикса, заключение гистологического исследования.

Результаты. При оценке частоты встречаемости различных видов патологии по результатам гистологического исследования в каждой возрастной группе были выявлены свои особенности. В первой возрастной группе частота встречаемости эндометриального полипа составила 55,87%, простая гиперплазия эндометрия, без атипии-29,41%, нормальная гистологическая картина-11,76%, лейомиома матки-2,94%. В данной возрастной группе отсутствовали женщины с атипической формой гиперплазии эндометрия и с раковыми изменениями в эндометрии. Во второй возрастной группе частота встречаемости эндометриального полипа составила 42,84%, простая гиперплазия эндометрия, без атипии- 26,77%, нормальная гистологическая картина- 21,42%, лейомиома матки-5,35%. В данной возрастной группе было выявлено 1,78% женщин с атипической формой гиперплазии эндометрия и 1,78% с аденокарциномой. В третьей возрастной группе частота встречаемости эндометриального полипа составила 46,77%, простая гиперплазия эндометрия, без атипии-26,92%, нормальная гистологическая картина-14,67%, лейомиома матки-7,33%. В данной возрастной группе выявлено большее количество женщин с предраковыми и раковыми изменениями в эндометрии (атипическая гиперплазия эндометрия- 2,75%, аденокарцинома- 1.87%). При оценке частоты и исходов у женщин каждой возрастной группы с повторным внутриматочным вмешательством было выявлено: в первой возрастной группе из 34 исследуемых женщин 12 уже имели до этого внутриматочные вмешательства, из них частота рецидива эндометриального полипа составила 59,00%, частота рецидива простой гиперплазии эндометрия, без атипии-33,00%, нормальная гистологическая картина была выявлена у 11,76%. Во второй возрастной группе из 56 исследуемых женщин 27 уже имели до этого внутриматочные вмешательства, из них частота рецидива эндометриального полипа составила 59,00%, частота рецидива простой гиперплазии эндометрия, без атипии-26,00%, нормальная гистологическая картина была выявлена у 4,00%, лейомиома матки (ранее не подтвержденная на УЗИ)-7,00%. У 4,00% женщин была впервые выявлена атипическая гиперплазия эндометрия. В третьей возрастной группе из 109

исследуемых женщин 67 уже имели до этого внутриматочные вмешательства, из них частота рецидива эндометриального полипа составила 54,00%, частота рецидива простой гиперплазии эндометрия, без атипии-26,00%, нормальная гистологическая картина была выявлена у 12,00%, лейомиома матки (ранее не подтвержденная на УЗИ)-4,00%. У 3,00% женщин была впервые выявлена атипическая гиперплазия эндометрия и у 2,00% женщин-аденокарцинома.

Выводы. Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод, что частота встречаемости эндометриального полипа по результатам гистологического исследования выше во всех 3 группах, но наиболее часто в период пременопаузы. С увеличением возраста женщины частота риска малигнизации возрастает. При исследовании женщин с повторным внутриматочным вмешательством возрастает частота рецидива патологии эндометрия с большей вероятностью на озлокачествление.

Легаева А. С.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ И РОДОРАЗРЕШЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С БИКУСПИДАЛЬНЫМ АОРТАЛЬНЫМ КЛАПАНОМ.

(научные руководители – д.м.н., проф. И. Е. Зазерская, к.м.н. О. Б. Иртюга)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Бикуспидальный аортальный клапан (БАК) относится к наиболее распространенным врожденным порокам сердца, диагностируемым в 0,5–2% случаев в популяции (другие пороки – 0,8% случаев) и в 5% случаев среди всех врожденных пороков сердца и крупных сосудов. БАК является клинически гетерогенным заболеванием, с высокой частотой осложнений, в 35% случаев требующих хирургического вмешательства на клапане или аорте. К осложнениям БАК относятся клапанные (стеноз, недостаточность) нарушения, высокий риск развития инфекционного эндокардита, коарктация аорты и аортопатии (расширение, аневризма/диссекция грудной аорты). Расширение грудной аорты, встречающееся в 50–60% (от 20 до 84%) случаев БАК и не зависящее от морфологии и функции клапана, объясняют неоднородностью фенотипа порока сердца. Серьезное осложнение у лиц с БАК – диссекция аорты, сопровождающаяся высокой смертностью. Риск развития диссекции аорты при БАК увеличивается в 8 раз, в течение 25-летнего периода формирования аневризмы наблюдают у 26% пациентов (Trisvetova E.L. Belarusian State Medical University, Minsk «Bicuspid aortic valve and aortopathy». 16.04.2015).

Цель исследования. Проанализировать особенности течения беременности и родов у женщин с бикуспидальным аортальным клапаном.

Материалы и методы. На базе специализированного перинатального центра ФГБУ ФМИЦ им. В. А. Алмазова было проведено ретроспективное когортное исследование (с января 2014 по декабрь 2016 гг), в которое были включены 32 женщины.

Результаты. Осложнения БАК, которые встречались у данной группы женщин: аортальный стеноз (6 женщин – 18,75%), аортальная недостаточность (8 женщин – 25%), аортальная регургитация (3 женщины – 9,37%), аортальный стеноз + аортальная недостаточность (14 женщин – 43,75%). хроническая артериальная гипертензия: 5 женщин (15,62%), гестационная артериальная гипертензия: 2 женщины (6,25%), хроническая сердечная недостаточность: 9 женщин (28,12%), нарушение сердечного ритма: 7 женщин (21,87%), желудочковая экстрасистолия: 8 женщин (25%), атрио-вентрикулярные блокады сердца: 4 женщины (12,5%). Расширение восходящей части аорты у 2-х женщин (41–44 мм). Осложнения беременности и родов: преэклампсия: 3 женщины (9,37%), преждевременное излитие о/п вод (у всех женщин на доношенном сроке): 10 женщин (31,25%), угрожающая гипоксия плода: 3 женщины (9,37%), преждевременные роды наблюдались только у 1-ой женщины (срок 36 3/7 недель). Средний срок родоразрешения: 40 3/7 недель. Средняя оценка по шкале Апгар у детей: 8/9 баллов. Родоразрешение путем операции кесарева сечения: 9 женщин (28,12%), из них: 6 – по кардиологическим показаниям (1 женщина с БАК с преобладанием АН 3 ст. Состояние после протезирования АК от 1994 (Эмикс 23). Артефициальный тяжелый бессимптомный АС. Парапотезная фистула с регургитацией 1 ст., 4 пациентки – с тяжелым аортальным стенозом и 1 пациентка с аортальной недостаточностью 2-3 степени), 2 – по акушерским (преэклампсия тяжелой степени) и 1 – по кардиологическим и акушерским показаниям (2 рубца на матке после операции кесарева сечения и рестеноз аортального клапана). Родоразрешение через естественные родовые пути составили: 23 женщины (71,87%).

Выводы. У женщин с бикуспидальным аортальным клапаном возможно благоприятное течение беременности и родоразрешение на максимально доношенных сроках и через естественные родовые пути. Дети, рожденные у данной группы женщин имели благоприятную оценку по шкале Апгар (8/9 баллов) и в большем проценте случаев были доношенными (96,87%).

Малышева Е. А.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ У ПАЦИЕНТОК С АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(научный руководитель – к.м.н. Н. Ю. Яковлева)

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

Введение. В современном акушерстве преэклампсия (ПЭ) остается актуальной проблемой, так как продолжает занимать ведущее место в структуре материнской и перинатальной заболеваемости, смертности.

В основе патогенеза ПЭ – генерализованное повреждение эндотелия. Наличие аутоиммунных заболеваний у пациенток подразумевает наличие хронического воспаления, а следовательно и эндотелиальной дисфункции.

Комплексная оценка факторов риска развития заболевания, лабораторных показателей, а также течения ПЭ в сочетании с аутоиммунным заболеванием, имеющимся у пациенток, позволит оценить не только риск развития ПЭ, но и спрогнозировать тяжесть течения заболевания у конкретного пациента.

Цель исследования. Выявить особенности течения ПЭ у пациенток с аутоиммунными заболеваниями.

Материалы и методы. Для проведения исследования включены 60 пациенток с развившейся ПЭ умеренной степени во время беременности. Основная группа составила 30 пациенток с ПЭ умеренной степени, протекающей на фоне аутоиммунного заболевания. Включены следующие патологии: системная красная волчанка (n=3), рассеянный склероз (n=2), болезнь Верльгофа (n=2), болезнь Ормонда (n=2), системный саркоидоз (n=1), болезнь Шегрена (n=1), псориаз (n=7), антифосфолипидный синдром (n=5), дисплазия соединительной ткани (n=1), болезнь Крона (n=1), неспецифический язвенный колит (n=2), ревматоидный артрит (n=2), генерализованная форма миастении (n=1). Контрольная группа составила 30 пациенток с изолированным течением ПЭ умеренной степени.

Критериями не включения в исследование являлись экстрагенитальные патологии: гипертоническая болезнь, хроническая артериальная гипертензия, бронхиальная астма, а также многоплодная беременность и наличие ПЭ в анамнезе.

Исследование проводилось на базе Перинатального центра им. В. А. Алмазова. Для проведения исследования изучался анамнез, проводилась оценка данных объективного и клинко-лабораторного обследования. Поиск информации осуществлялся по амбулаторным картам и историям родов пациенток с использованием базы данных QMS. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2007 (Microsoft Corporation, USA).

Результаты. В основной группе выявлен более высокий уровень следующих показателей: артериальной гипертензии, суточной протеинурии и уровня белка в моче по тест-полоске, уровень креатинина, МНО, АПТВ. Выявлен более низкий уровень суточного диуреза, гемоглобина, тромбоцитов, фибриногена, альбумина. У пациенток основной группы диагноз ПЭ был установлен на более ранних сроках беременности и сроки родоразрешения меньше. Также в основной группе установлено большее число случаев возникновения отеков, развития СЗРП и нарушений кровотоков системы «мать-плацента-плод».

При этом в основной группе выявлены более низкие уровни билирубина, АСТ, мочевого кислоты, протромбинового времени, несмотря на ожидаемое повышение данных показателей, свидетельствующее о более тяжелом течении ПЭ.

Также обращают на себя внимание более высокие показатели индекса массы тела и общей прибавки массы тела за беременность у пациенток контрольной группы.

Выводы. 1. Выявлены отличия и особенности течения ПЭ умеренной степени тяжести в сочетании с аутоиммунными заболеваниями от ПЭ с изолированным течением. 2. В основной группе у пациенток выявлен более высокий уровень показателей лабораторных и функциональных параметров, оцениваемых при ПЭ, а также имеет место большее число клинических симптомов ПЭ. 3. Проведенное исследование свидетельствует о более тяжелом течении ПЭ умеренной степени в сочетании с аутоиммунными заболеваниями, в отличие от изолированного течения заболевания.

Мелких Н. И., Шилин В. А., Кошелев И. Г.

ВЛИЯНИЕ ТЭС-ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ПОСЛЕРОДОВОЙ МАТКИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У КРЫС

(научный руководитель – к.м.н., асс. П. П. Поляков)
Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Россия

Введение. Инволюция матки является одним из ключевых процессов послеродового периода. Ее течение во многом определяет процент послеродовых осложнений, в связи с чем, актуальным является изучение методов коррекции послеродовой субинволюции матки. Методом, предотвращающим развитие данной патологии может стать транскраниальная электростимуляция (ТЭС-терапия). В основе лечебного эффекта ТЭС-терапии лежит активация эндогенной опиоидэргической стресс-лимитирующей системы

Цель исследования. Изучить влияние ТЭС-терапии на состояние матки в раннем послеродовом периоде в эксперименте у крыс методами гистологического исследования и иммуноферментного анализа крови на содержание половых гормонов на 5 сутки после родов

Материалы и методы. Эксперименты проведены на 24 белых самках крыс, массой 246 ± 25 гр. Использован золетил-ксилазиновый наркоз. Группы животных: группа №1 ($n=12$) – контроль; группа №2 (опытная) – из 12 крыс самок, проводили ТЭС-терапию с 1 по 3 сутки после родов. ТЭС-терапию проводили с помощью электростимулятора «ТРАНСАИР-03», в анальгетическом режиме, длительность сеанса 30 минут. Забор матки с последующим взвешиванием проводили на 5 сутки после родов. Матку фиксировали в цинк формалине с сульфатом цинка. Проводили вырезку и проводку образцов через изопропанол с заливкой в парафин. Микропрепараты окрашивали гематоксилин-эозином. Для фотографии микропрепаратов использованы микроскоп Микмед-5 (Россия) и окулярная камера Levenhuk 230 (США). На полученных фотографиях микропрепаратов рога матки проводили подсчет толщины стенки рога матки и ее слоев. Статистическую обработку проводили с использованием программы «Statistica 10 version» фирмы «Stat Soft Inc.». Результаты выражали в виде медианы с использованием 25 и 75 перцентилей. Использован критерий Манна-Уитни, $p \leq 0,05$. Содержание половых гормонов определяли методом иммуноферментного анализа крови на 5 сутки после родов.

Результаты. Случаев незапланированной гибели и осложнений у животных не было. Эпителизация матки в группе №1 завершена, просвет рога матки имеет складчатую структуру, покрыт сформированным призматическим эпителием, виден слой слизи. Толщина стенки рога матки составляет 70 мкм, толщина миометрия 30 мкм, виден базальный слой эндометрия, редкие железы и просветы сосудов, толщина эндометрия составляет 30 мкм. Толщина стенки рога матки на микропрепаратах из группы №2 составляет 105 мкм, что на 33,4% больше в сравнении с группой №1 ($p \leq 0,05$). Толщина миометрия на микропрепаратах из группы №2 – 55 мкм, что на 45% больше в сравнении с группой №1 ($p \leq 0,05$). Толщина эндометрия на микропрепаратах из группы №2 – 45 мкм, что на 34% больше в сравнении с группой №1 ($p \leq 0,05$). Методом иммуноферментного анализа крови было установлено, что у крыс, получавших сеансы ТЭС-терапии, на 5 сутки после родов уровень прогестерона в крови снижался на 35%, а уровень эстрадиола повышался на 34%, в сравнении с интактной группой. Это может объяснить, наблюдаемые различия в толщине стенки матки.

Выводы. 1. У крыс, получавших ТЭС-терапию к 5 суткам после родов толщина стенки рога матки была на 33,4%, толщина миометрия на 45%, а толщина эндометрия на 34% больше в сравнении контролем. 2. Одной из особенностей крыс, получавших ТЭС-терапию, является значительно меньшая складчатость эндометрия рога матки. 3. Результаты исследования также показывают изменение уровня прогестерона и эстрадиола в крови – под действием ТЭС-терапии уровень прогестерона снижается на 35%, а уровень эстрадиола повышается на 34%.

Минаян К. А.

ДИНАМИКА ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ С ТЯЖЕЛОЙ ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

(научные руководители – д.м.н. И. Е. Зазерская, асс. Н. Р. Рябоконь)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Преэклампсия (ПЭ) осложняет течение 2-5 % всех беременностей. Лидирующее место ПЭ среди факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний определяет неизменную актуальность и внимание к данной проблеме. Признаки органной дисфункции, ассоциированные с ПЭ должны регрессировать после родов, но если они сохраняются, пациентка должна быть обследована через 12 недель. В нашей стране отсутствует преемственность в ведении пациенток с ПЭ в период беременности: лишь 40,4% из них получают рекомендацию продолжить наблюдение у кардиолога после родов. Актуальность этой проблемы подтверждается и тем, что речь идет о состоянии здоровья молодых женщин репродуктивного возраста.

Цель исследования. Определить влияние ПЭ на функциональные и анатомические изменения сердца через 6 месяцев после родов.

Материалы и методы. Проанализированы журналы родов за 2016-2018 годы, выделены 45 историй родов женщин, перенесших ПЭ тяжелой степени во время беременности. Критерии исключения: порок сердца, сахарный диабет, артериальная гипертензия, диагностированная до родов. Средний возраст беременных составил 31 год ($\pm 3,9$), из них 66,7% – женщины до 30 лет, 33,3% – в возрасте 30 и старше. 71,1% – первобеременные, 24,4% повторнобеременные. У 88% женщин роды произошли через естественные родовые пути, у 12% ($n=5$) женщин роды завершились операцией кесарева сечения: из них в 1 случае в связи со слабостью родовой деятельности, в 1 по начавшейся гипоксии плода, 3 в связи с отсутствием эффекта от проводимой терапии ПЭ тяжелой степени тяжести. Пациенткам на сроке гестации 30-36 недель, проведена эхокардиография (ЭхоКГ) в условиях палаты ОАРИТ с измерением 12 параметров. Основные из них: конечный систолический и диастолический объем левого желудочка (мл), толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка (мм), индекс массы миокарда ($г/м^2$), фракция выброса по Симпсону (%), конечный систолический и диастолический размеры левого желудочка (мм). Через 6 месяцев после родов 15 пациенткам выполнена ЭхоКГ на отделении функциональной диагностики в плановом порядке.

Результаты. При сроке 30-36 недели беременности параметры ЭхоКГ находились в пределах нормальных значений. Средние значения конечного систолического размера левого желудочка составили 32 (± 5) мм, средние значения конечного диастолического размера левого желудочка 45 (± 10) мм, конечный систолический объем левого желудочка в среднем в основной группе составил 29 (± 4) мл, конечный диастолический объем левого желудочка 93 (± 18) мл. При сравнении параметров ЭхоКГ женщин при сроке 30/36 недель беременности и группой через 6 месяцев после родов, выявлено повышение до патологических значений конечного диастолического размера левого желудочка через 6 месяцев после родов 58 (± 14) мм. В группе женщин через 6 месяцев после родов в диапазон патологических значений так же попал индекс массы миокарда и масса миокарда 106 (± 21) и 177 (± 33) соответственно. Через 6 месяцев после родов, при проведении повторного ЭхоКГ исследования у 4 пациенток с ПЭ тяжелой степени было выявлено незначительное повышение индекса массы миокарда (концентрическое ремоделирование левого желудочка). Признаки диастолической дисфункции левого желудочка не выявлены. Патологического шунтирования кровотока не выявлено.

Выводы. 1. Установлено влияние ПЭ тяжелой степени на структурные изменения миокарда через 6 месяцев после родов. 2. ПЭ тяжелой степени в послеродовом периоде осложнилось концентрическим ремоделированием левого желудочка либо гипертрофией левого желудочка в 25 % случаев.

Назарикова Н. В.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ ПОСЛЕ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

(научный руководитель – д. м. н. И. Е. Зазерская, асс. С. А. Сосин)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Миома матки является одной из наиболее актуальных проблем гинекологии из-за широкого распространения в разных возрастных группах. Заболевание затрагивает женщин детородного возраста, и может отрицательно влиять на репродуктивную функцию женщин. Лечение данного заболевания в меньшей степени поддается консервативной терапии, поэтому хирургическое лечение миомы матки остается основным. При выборе оперативного лечения предпочтение отдается органосохраняющим малоинвазивным операциям. Именно к такой операции относится постоянная эмболизация маточных артерий.

Цель исследования. Изучить функциональное состояние яичников у женщин репродуктивного возраста, перенесших ЭМА.

Материал и методы. В наше исследование было включено 25 пациенток. Среди них 15 была выполнена операция постоянной ЭМА (давность проведения ЭМА составило от 12 до 24 месяцев), а 10 пациенток составили контрольную группу, которые не подверглись оперативным вмешательствам на матке и яичниках. Критериями включения в исследования являлись : репродуктивный возраст, операция эмболизации маточных артерий в анамнезе по поводу миомы матки , наличие сохраненного менструального цикла, отсутствие оперативных вмешательств на яичниках до проведения ЭМА, отсутствие кистозных изменений яичников. Выявление функционального состояния яичников (объем яичников, количество антральных фолликулов, кровотоков в яичниковой артерии) проводилось с применением двухмерного трансвагинального ультразвукового сканирования и доплерометрию яичников. Средний возраст пациенток, включенных в первую группу составил 40,8 лет с вариацией в диапазоне от 34 до 45 лет, 40,2 лет с вариацией в диапазоне от 35-46 лет – во второй группе.

Результаты. В обеих группах при проведении доплерометрии в яичниковой артерии, не наблюдалось снижения кровотока.

При проведении ультразвуковой оценки количества антральных фолликулов на 3–5-й день менструального цикла у пациенток первой группы, перенесших ЭМА, среднее значение количества антральных фолликулов составило $5,8 \pm 1,2$.

У пациенток второй группы, среднее значение количества антральных фолликулов составило $7,2 \pm 0,6$, таким образом количество антральных фолликулов у пациенток перенесших ЭМА было достоверно ниже, однако данное снижение не является значимым, и свидетельствует о сохранении функции яичников. При оценке объема яичника на 3–5-й день менструального цикла у пациенток первой группы, перенесших ЭМА, средний объем составил $6,86 \pm 0,98$ см³. Во второй группе средний объем составил $8,42 \pm 0,80$ см³. Объем яичников у пациенток после ЭМА уменьшился на 18,5 %, Однако данное снижения не является значимым, и свидетельствует о сохранении функции яичников.

Выводы. 1. Цветное доплеровское исследование показало, что артериальный кровоток в яичниковых артериях полностью сохраняется, так же в микроциркулярном русле не наблюдается ни каких нарушений. 2. Эмболизация маточных артерий несомненно влияет на количество антральных фолликулов, однако эти изменения не являются значимыми, снижение количества антральных фолликулов от исходного составило 18%. 3. Объем яичников после проведения ЭМА снижается, при этом непосредственно сразу после операции наблюдалось увеличение объема яичников (вероятно вследствие отека), при этом снижение объема яичника составило 14% от исходного. 4. У женщин, которые перенесли эмболизацию маточных артерий, наблюдалось снижение антральных фолликулов на 10,5% , и объем яичников снизился на 12,5 %, что говорит о том что эма, по-видимому, снижает овариальный резерв, но несмотря на это не оказывает значимого влияния на репродуктивную функцию.

Никулина С. В.

КЛИНИЧЕСКИЙ РАЗБОР СЛУЧАЯ ЭМБОЛИИ ОКОЛОПЛОДНЫМИ ВОДАМИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. И. Е. Зазерская)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Эмболия околоплодными водами – это неотложная акушерская ситуация, с развитием внезапного кардиореспираторного коллапса и присоединением коагулопатии. В настоящее время рассматривается как анафилаксия на биологически активные вещества, входящие в состав амниотической жидкости. Летальность в результате эмболии околоплодными водами по данным за 2015 год в США составила – 7,6%, в Австралии – 8%, в Англии – 16%, в России – 8,2-10,45%. На сегодняшний день это самая непредсказуемая и, во многих случаях, почти непредотвратимая причина материнской смертности. Одним из факторов риска эмболии околоплодными водами является индукция родов. К рассмотрению предлагается случай эмболии околоплодными водами у женщины в первом периоде родов.

Цель исследования. Описание клинического случая развития эмболии околоплодными водами.

Материалы и методы. Пациентка Б, 32 лет, поступила в родильный дом в связи с появлением регулярных схваток. В основном течение беременности без особенностей. На поздних сроках беременности развилось многоводие. При поступлении в родильное отделение произведена амниотомия, через 2 часа после которой, пациентка потеряла сознание, отмечалась десатурация, цианоз конечностей, парез взора влево, обильное слюноотделение, тахикардия. Выполнено экстренное кесарево сечение. Общая кровопотеря 650 мл. Безводный промежуток – 2,5 часа. После операции пациентка в тяжелом состоянии переведена из РД в Александровскую больницу для исключения ОНМК, ТЭЛА, эмболии околоплодными водами. На момент поступления гемодинамика стабильна, выраженная гипокоагуляция. В результате исследований ОНМК и ТЭЛА были исключены. Через 10 часов после родов появилось массивное кровотечение из половых путей. В экстренном порядке выполнена экстирпация матки с правыми придатками и левой маточной трубой. Перевязка внутренних подвздошных артерий. Общая кровопотеря 1500 мл. Несмотря на проводимую терапию, сохранялись клиничко-лабораторные признаки ДВС-синдрома. Суммарный объем гемотрансфузии составил: 7150 мл СЗП и 5035 мл фильтрованной ЭЦвзеси. Сформировалась гематома забрюшинного пространства. Учитывая высокий риск продолжающегося кровотечения, выполнена релапаротомия, ревизия забрюшинного пространства, вскрытие и дренирование забрюшинной гематомы, гемостаз.

Результаты. В крайне тяжелом состоянии, обусловленном полиорганной недостаточностью в условиях сепсиса, была переведена в ФСПЦ им. В.А. Алмазова. За время пребывания в стационаре, учитывая нарастание СРБ, прокальцитонина, ЛДГ, лихорадки, а также результаты посевов, в течение 14 дней после родового периода совместно с клиническим фармакологом подбиралась и многократно изменялась антибактериальная и антимикотическая терапия. Также была проведена терапия ОНМК и острого коронарного синдрома, гемо- плазмотрансфузия. Двухкратно выполнена продолжительная заместительная почечная терапия. На фоне проводимой терапии отмечен регресс системной воспалительной реакции, восстановление функции почек, по данным Rg органов грудной клетки – разрешение бактериальной пневмонии, стабилизации гемодинамики. В рамках перенесенного ОНМК и возможной полинейропатии тяжелой степени для дальнейшей реабилитации переведена в неврологическое отделение.

Выводы. Несмотря на значительный прогресс в области интенсивной терапии, частота долгосрочных осложнений у пациенток, перенесших эмболию околоплодными водами, остается стабильно высокой. У 61% женщин отмечались персистирующие неврологические нарушения. Однако, только у 6% наблюдалось поражения мозговой ткани, частота нарушений мозгового кровообращения составила 20%. Гистерэктомия у 25% выживших женщин и более чем у 50% проведена гемотрансфузия.

Nurmieva D. A.

STUDY OF THE EFFECT OF MEPREGENOL DIACETATE AS PROGESTERONE ANALOGUE ON THE ENDOMETRIUM OF RABBITS

(Scientific Supervisor – Candidate of Sciences in Biology M. A. Petrosyan)

D.O. Ott Research Institute of Obstetrics, Gynecology and Reproductology
Saint-Petersburg, Russia

Introduction. Progesterone steroid hormone is closely associated with the development and maintenance of pregnancy and plays a pivotal role in the regulation of reproductive tissue. Maintaining the physiological levels of progesterone in the blood ensures healthy pregnancy and health of reproductive system as a whole, thereby progesterone deficiency must be corrected immediately. In this regard, the development of new effective analogues of progesterone is extremely important for obstetrics and gynecology.

The purpose of the study. The goal of the experimental research on animal models (immature female rabbits) was to study the biological activity of a new progestational synthetic drug mepregeneol diacetate.

Materials and methods. The progestin activity of the gestagen was studied by the Clauberg-McPhail method on 25 immature female rabbits. According to the Clauberg-McPhail tes, animals were were exposed with various doses of gestagen for 5 days after preliminary estrogenic preparation and then were taken out of the experiment. The uterus fragments were dissected for histological examination. For the study of the endometrium the standard histological technique was used. The material was fixed in a ethanol solution 96%. Next the samples were dehydrated in alcohols of increasing concentration (70–95%) and placed in a mixture of isopropyl alcohol and paraffin oil (in various ratios). Further samples were embedded in paraffin and histological blocks were made. Paraffin sections were prepared 3 μ m thick. The degree of endometrial secretory transformation was evaluated on the uterus histologic specimens. The results were processed by the method of regression analysis.

Results. The results of the study showed that oral delivery of mepregenol diacetate causes a dose-dependent increase in secretory processes in the endometrial tissue of immature estrogen-prepared female rabbits. In accordance with generally accepted standards, the degree of endometrial secretory transformation was evaluated at a 4-point McPhail scale. In the studied dose range (0.0625-1.0 mg / kg) mepregeneol diacetate caused significant pregravid changes in the endometrium, more than 2 points on the McPhail scale. In addition, with a dose of 1 mg / kg it reached maximum values (4 points). Hence processing of experimental data for the studied progestational synthetic drug mepregeneol diacetate the effective dose ED50 was calculated, which was 0.0076 mg / kg.

Conclusions. The new progestational synthetic drug mepregenol diacetate in the Clauberg-McPhail test on the animal models (infantile female rabbits) after oral delivery showed a high gestagenic activity that is 35.6 times higher than the activity of progesterone. The gestagen we have studied can be the basis for the development of new effective and safe drugs to be used in obstetric and gynecological practice. Further study of the specific pharmacological activity of the test compound will expand its pharmacological profile.

Олейник В.В.

ВЛИЯНИЕ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ НА СОСТОЯНИЕ ВПЧ ИНФИЦИРОВАННЫХ КЛЕТОК

(научные руководители – д.м.н., проф. Е. А. Кремлева)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Доказано, что вирус папилломы человека (ВПЧ) является причиной развития рака шейки матки, влагалища и вульвы. К счастью, инфицирование ВПЧ не всегда приводит к опухолевой трансформации. Состояние нормальной микрофлоры также оказывает влияние на развитие рака шейки матки, что показано на примере бактериального вагиноза. Известно, что ВПЧ-ассоциированный канцерогенез, опосредуется вмешательством в процесс запрограммированной клеточной смерти – апоптоза. С этих позиций нас заинтересовало влияние нормальной микрофлоры репродуктивного тракта на жизненные состояния ВПЧ-инфицированных клеток.

Цель исследования. Изучить влияние нормальной микрофлоры репродуктивного тракта на жизненные состояния ВПЧ-инфицированных клеток.

Материалы и методы. Были сформированы три группы женщин, имеющих низкую, умеренную и высокую вирусную нагрузку, а также контрольная группа женщин, не инфицированных ВПЧ. Каждая группа делилась в соответствии с состоянием нормальной микрофлоры на подгруппы с дефицитом лактофлоры и нормоценозом. От всех пациенток получали первичные культуры плоскоклеточного эпителия с влагалищной части шейки матки и боковых сводов влагалища. Затем в интактных пробах и после воздействия повреждающего агента разной интенсивности (пероксид водорода) оценивали долю живых, мертвых и апоптотических клеток методом флуоресценции после окраски ANNEXIN и SYTOXGreen, фирмы Biosciences, США.

Результаты. При оценке интактных проб было выявлено, что дефицит лактофлоры по сравнению с нормоценозом вызывал увеличение доли некротических клеток от 4 до 8% за счет уменьшения доли живых, но не апоптотических клеток. Выраженность изменений не зависела от вирусной нагрузки ВПЧ. При воздействии повреждающего фактора умеренной интенсивности в пробах, полученных от женщин, не инфицированных ВПЧ, с дефицитом лактофлоры мы наблюдали уменьшение доли живых клеток за счет возрастания практически в 2,5 раза доли некротических клеток. Аналогичные изменения происходили в пробах, полученных от женщин с низкой вирусной нагрузкой ВПЧ. Дефицит лактобацилл не оказывал влияния на соотношение живых, апоптотических и некротических клеток в пробах, полученных от женщин со средней и высокой вирусной нагрузкой ВПЧ, то есть, количество живых клеток не уменьшалось. При воздействии повреждающего фактора высокой интенсивности в пробах, полученных от женщин, не инфицированных ВПЧ, с дефицитом лактофлоры мы наблюдали незначительное уменьшение доли живых клеток за счет увеличения доли некротических. При низкой вирусной нагрузке ВПЧ дефицит лактобацилл вызывал незначительное увеличение доли живых за счет снижения доли апоптотирующих. С повышением вирусной нагрузки мы наблюдали значительное увеличение доли живых клеток за счет уменьшения доли апоптотирующих – при высокой вирусной нагрузке и доли некротических – при средней нагрузке ВПЧ.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о том, что состояние микробиоценоза репродуктивного тракта влияет на жизненные состояния инфицированных клеток и их способность противостоять агрессивным условиям среды. Дефицит лактофлоры повышает выживаемость ВПЧ инфицированных клеток под воздействием повреждающего фактора.

Дмитриева Е. И., Опутина А. И.

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕНЩИН С ВНУТРИМАТОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(научный руководитель — к. м. н., асс. В. Я. Наумова)

Ижевская государственная медицинская академия

Ижевск, Россия

Введение. Внутриматочная патология – собирательное понятие, включающее в себя различные заболевания: миома матки, аденомиоз, хронический эндометрит, гиперпластические процессы эндометрия, внутриматочные синехии. Гиперпластические процессы эндометрия занимают особое место в структуре гинекологической заболеваемости и характеризуются высокой частотой рецидивирования. У большинства больных данная патология развивается на фоне предшествующих эндокринно-обменных нарушений, в частности ожирения.

Цель исследования. Изучение характера и структуры внутриматочной патологии, различных способов её диагностики и лечения, а также сопутствующих экстрагенитальных заболеваний, их влияние на репродуктивное здоровье женщин.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 60 пациенток с различной гинекологической и сопутствующей соматической патологией за период 2017-2018 гг., находившихся на стационарном лечении в гинекологической отделении БУЗ УР “1 РКБ МЗ УР”. Из них у 16 (26,6%) пациенток – гиперплазия эндометрия, у 34 (56,6%) пациенток – полипы эндометрия, у 10 (16,6%) пациенток – субмукозная миома матки, у 2 (3,33%) пациенток – аденомиоз, у 1 пациентки – злокачественное новообразование тела матки. Средний возраст пациенток составил $46 \pm 0,9$ лет. Применялись следующие методы исследования: клиническое обследование пациенток, УЗИ органов малого таза, раздельное диагностическое выскабливание стенок полости матки и цервикального канала, гистерорезектоскопия. Во всех случаях проводилось гистологическое исследование соскобов эндометрия и операционного материала.

Результаты. Проведено обследование и лечение 60 пациенток в возрасте от 29 до 75 лет. Пациентки предъявляли жалобы на обильные длительные менструации в 79% случаях, болезненные менструации – в 21% случаях, нерегулярные менструации – в 26% случаях, ациклические кровянистые выделения из половых путей – в 14% случаях; а у 17% пациенток отмечались периодические боли в нижних отделах живота и пояснице. Гиперплазия эндометрия у обследованных больных сочеталась с миомой матки в 28% случаях, аденомиозом – в 3,33% случаях, хроническим эндометритом – в 10% случаях, хроническим сальпингоофоритом – в 25% случаях. Более чем у половины женщин (71,6%) в прошлом диагностировали и лечили эктопию шейки матки. 60% пациенток имели избыточный вес и различные степени ожирения. В структуре экстрагенитальной патологии наблюдались гипертоническая болезнь, хроническая венозная недостаточность, сахарный диабет, анемия, хронические заболевания ЖКТ и дыхательной системы, болезни щитовидной железы. В результате гистологического исследования соскобов эндометрия и операционного материала были выявлены: железисто-фиброзные полипы эндометрия, простая железистая гиперплазия, лейомиома матки.

Выводы. Внутриматочная патология наблюдается у социально активной группы женщин. В структуре заболеваний женщин с данной патологией встречаются гипертоническая болезнь, хроническая венозная недостаточность, сахарный диабет, анемия, хронические заболевания ЖКТ и дыхательной системы, щитовидной железы. Выявлено, что в 61% случаев группы пациенток имеют нарушения жирового обмена различных степеней тяжести, в связи с чем необходимо проводить лечение, направленное на снижение массы тела и коррекцию соматического статуса для предупреждения появления и рецидивирования гиперпластических процессов эндометрия.

Орлова Е. С., Чудотворов К. Н.

ОЦЕНКА ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С РАЗЛИЧНЫМИ ПОДХОДАМИ К ТЕРАПИИ АФС

(научные руководители — д.м.н., проф. М. С. Зайнулина, д.м.н., проф. С. А. Сельков)
Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии имени Д. О. Отта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Невынашивание беременности составляет до 15% от всех наступивших беременностей и является важной медико-социальной проблемой, которая оказывает влияние на ключевые демографические показатели, эмоционально-психологический статус женщин и характеризует их репродуктивное состояние. У 10-15% женщин с привычным невынашиванием беременности диагностируется антифосфолипидный синдром (АФС). При развитии преэклампсии, антитела к фосфолипидам у беременных выявляются в 11-29%. Несмотря на активное изучение данной проблемы в настоящее время не разработано общепризнанных стандартов терапии различных форм АФС, тромботических осложнений и профилактики невынашивания беременности.

Цель исследования. Оценка исходов беременности у пациенток с различными подходами к терапии АФС.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели было проведено обследование 89 женщин, проходивших обследование и лечение на базе ФГБНУ «НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта» в первом и втором триместре беременности. В основную группу вошли 75 пациенток с АФС, разделены на следующие подгруппы: беременные, получавшие только иммунотерапию иммуноглобулинами для внутривенного введения (ВВИГ) (n=31), беременные, которым проводился только плазмаферез (n=15) и беременные, получавшие сочетанную терапию (плазмаферез+ВВИГ (n=29)). Все пациентки из основной группы получали в качестве стандартной терапии низкомолекулярные гепарины (НМГ) и низкие дозы аспирина. Группу сравнения составили 14 беременных с АФС, получавшие только терапию НМГ и низкими дозами ацетилсалициловой кислоты. Плазмаферез осуществлялся на аппаратах Haemonetics MCS (USA) и Гемма (Санкт-Петербург) объемом в 3-4 сеанса за курс. Иммуномодулирующая терапия проводилась в виде курса внутривенных иммуноглобулинов препаратом Иммуновенин в курсовой дозе 300 мл (15 г) путем внутривенного капельного введения по 100 мл (5 г) с интервалом в 1 неделю.

Результаты. В результате проведенного анализа установлено, что наиболее высокая частота благоприятных исходов беременности – 82,7% (срочные роды) – была в группе пациенток с сочетанным применением плазмафереза и ВВИГ, преждевременные роды произошли в 10,3% случаев, неразвивающаяся беременность – в 6,8% случаев. В группе с использованием только ВВИГ также наблюдалась довольно высокая частота срочных родов – 80,6%, преждевременных родов – 12,9%, неразвивающейся беременности – 6,4%. У пациенток с применением только плазмафереза частота срочных родов оказалась ниже, чем во всех остальных группах – 73,3%, преждевременных родов – 13,3%, неразвивающаяся беременность – 6,6%, с такой же частотой произошел самопроизвольный выкидыш (6,6%). В группе беременных, применявших только стандартную терапию частота срочных родов составила 78,5%, преждевременных – 7,1%. Частота неблагоприятных исходов беременности в этой группе была наиболее высокой: неразвивающаяся беременность – 7,1% случаев, и такой же процент самопроизвольных выкидышей (7,1%).

Выводы. Таким образом, наиболее высокая частота благоприятных исходов беременности у пациенток с сочетанным применением плазмафереза и иммуноглобулинов для внутривенного введения, по сравнению с другими методами. На основании этого можно предположить, что данная схема терапии является наиболее эффективным подходом к лечению беременных с АФС. Работа выполнена в рамках ФНИ № АААА-А19-119021290116-1

Паскарь С. С.

ПРЕДИКТОРЫ УСПЕШНОГО ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ С ПОМОЩЬЮ ВРТ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель — д.м.н. А. С. Калугина)

Первый Санкт-Петербургский медицинский университет им. акад. И. П. Павлова Санкт-Петербург,
Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день потребность в использовании ВРТ постоянно возрастает, в том числе и среди женщин молодого репродуктивного возраста. В большинстве научных работ высказано предположение о том, что среди молодых женщин с бесплодием наблюдаются более высокие ожидаемые показатели успеха, но эти исследования не объясняют, почему некоторые женщины в этой возрастной группе, не достигли беременности. Таким образом, представляется актуальным выявление предикторов успешного лечения бесплодия с помощью ВРТ среди молодых пациентов.

Цель исследования. Выявить потенциальные предикторы успешного лечения ВРТ среди пациентов молодого репродуктивного возраста, впервые прошедших лечение бесплодия с помощью ВРТ.

Материалы и методы. В исследование было включено 107 пациенток в возрасте от 22 лет до 35 лет с подтвержденным диагнозом бесплодия, обратившихся в клиники ВРТ в период с 2015 по 2016 год. Из анамнеза известно, что эти пары в течение определенного времени обследовались и лечились от бесплодия без эффекта, вследствие чего направлялись на лечение с применением ВРТ. Все пациенты использовали методы вспомогательных репродуктивных технологий для восстановления фертильности. За исход лечения было принято клиническое наступление беременности, установленное при ультразвуковом исследовании на 21 день после переноса эмбрионов.

Результаты. Были оценены краткосрочные результаты лечения: положительные – при наступлении беременности (48,59%), отрицательные – при отсутствии беременности (51,4%). На основании анализа и обследования супружеских пар была установлена структура бесплодия: 30,9% – трубное бесплодие, 18,7% – связанное с отсутствием овуляции, 33,6% – связанное с мужскими факторами, бесплодие, связанное с эндометриозом – 16,8%. Обращает внимания тот факт, что 14,9% женщин молодого репродуктивного возраста имели сниженный овариальный резерв (уровень антимюллерова гормона (АМГ) ниже 1 нг/мл). При анализе исходов лечения пациенток со сниженным овариальным резервом было зарегистрировано наступление клинической беременности более чем у половины обследуемых. Однако, ни у одной пациентки с диагнозом наружный генитальный эндометриоз 3-4 стадии и сниженным овариальным резервом в данном исследовании беременность не наступила. С помощью логистической регрессии была построена модель предикторов успешного лечения в зависимости от исхода протокола ВРТ. В результате множественного регрессионного анализа установлены следующие предикторы наступления клинической беременности ($p < 0,01$): более молодой возраст супруга, нормальный ИМТ, диагноз вторичного бесплодия в анамнезе и наличие ановуляторного бесплодия в анамнезе. Данные предикторы были высоко значимы для оценки вероятности наступления клинической беременности.

Выводы. 1. При оценке результатов ВРТ был получен достаточно высокий процент положительных исходов лечения (48,59%) в данной группе пациентов, что подтверждает общемировую тенденцию, согласно которой лечение бесплодия с помощью ВРТ является наиболее эффективным методом достижения беременности у молодых женщин, не имеющих длительного анамнеза лечения. 2. Построенная модель предикторов успешного лечения в данной группе пациентов позволила обратить внимание на ценность таких характеристик: возраст супруга, ИМТ, вторичное бесплодие в анамнезе, ановуляторная причина бесплодия. 3. Знание о влиянии этих факторов, может помочь специалисту в выборе наиболее короткого и эффективного пути достижения беременности в каждой конкретной ситуации.

Приходько К. А.

НАЛИЧИЕ АНТИТЕЛ К ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ КАК ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА ПРОГРАММ ВРТ

(научный руководитель – к.м.н. И. В. Горелова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Проблема лечения бесплодия не теряет своей актуальности, так как частота этой патологии в последние десятилетия остается высокой и не имеет тенденции к снижению. Вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ) стали одним из ведущих методов лечения бесплодия, однако эффективность программ ВРТ по-прежнему не превышает 35-40%. Одним из факторов, который может оказывать влияние на результат лечения, является патология щитовидной железы (ЩЖ) – одна из наиболее распространенных эндокринопатий у женщин. Многочисленные исследования и метаанализы на сегодняшний день не могут дать однозначного ответа на вопрос, являются ли аутоиммунный тиреоидит (АИТ) и носительство антител (АТ) к ЩЖ предикторами низкого качества ооцитов и факторами риска неэффективности программ ВРТ. Это определяет актуальность дальнейших исследований в данном направлении.

Цель исследования. Изучение влияния носительства АТ к ЩЖ и АИТ на частоту наступления беременности (ЧНБ) в программах ВРТ.

Материалы и методы. Были проанализированы истории болезней 430 пациенток, проходивших лечение бесплодия с помощью методов ВРТ в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» в период с 01.03.2018 по 31.10.2018 г. Критерии включения в исследование: бесплодие в браке, требующее лечения методами ВРТ; отсутствие противопоказаний к применению методов ВРТ у женщин в соответствии с приказом Минздрава России от 30.08.2012 N 107н (ред. от 11.06.2015) «О порядке использования вспомогательных репродуктивных технологий, противопоказаниях и ограничениях к их применению»; проведенный анализ на наличие антител к щитовидной железе (АТ к тиреопероксидазе и АТ к тиреоглобулину) у женщин; уровень антимюллерова гормона более 1 нг/мл; возраст женщины до 40 лет. В конечном этапе исследования приняли участие 65 женщин. Пациентки были распределены на 3 основные группы: группа 1: пациентки бесплодием и АИТ – 13 женщин. Группа 2: пациентки с бесплодием и носительством АТ к ЩЖ – 11 женщин (группа АТ). Группа контроля (пациентки с бесплодием, отсутствием АТ к ЩЖ и АИТ) – 41 женщина. Средний возраст женщин составил $33,29 \pm 3,63$ лет и статистически значимо не различался между группами исследования. Показаниями для проведения ВРТ были ановуляторный фактор бесплодия (3,1%), трубный фактор (27,7%), бесплодие, связанное с мужским фактором (30,8%), бесплодие неясного генеза (20%). В 3,1% случаев были диагностированы другие формы бесплодия, у 13,8% женщин – сочетанные формы. Эмбрионы топ-качества были получены у 24,6%, частота наступления беременности составила 33,8%.

Результаты. Носительство АТ к ЩЖ было выявлено у 16,9% пациенток. Наличие АИТ было зарегистрировано у 13 женщин (20%), из них 69,2% получали заместительную терапию левотироксином. Частота получения эмбрионов топ-качества была самой высокой в группе женщин с АИТ – 38,5%, в группе контроля – 24,4%, самые низкие показатели были получены в группе пациенток с носительством АТ к ЩЖ – 9,1%. Однако, разница между группами не достигла статистической достоверности, ($p=0,06$). При оценке результата программы ВРТ также была выявлена тенденция к снижению частоты наступления беременности у пациенток с носительством АТ к ЩЖ. В группе женщин с АИТ ЧНБ составила 38,5%, в контрольной группе – 36,6%, самые низкие показатели наблюдались в группе пациенток с носительством АТ – 18,2%. Различия между группами не достигли статистической достоверности ($p=0,07$).

Выводы. В результате нашего исследования мы выявили тенденцию к снижению частоты получения эмбрионов топ-качества и частоты наступления беременности у женщин с носительством антител к щитовидной железе. Требуется продолжение исследования с увеличением объема выборки.

Ремкевич Е. Е., Сырчикова Е. А., Герлиц П. А., Заболотникова Е. С.

ПРОБЛЕМА ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЯХ

(научный руководитель — д.м.н. Е. Н. Бочанова)

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. Применение лекарственных препаратов (ЛП) во время беременности всегда требует тщательного контроля в связи с риском их неблагоприятного действия на плод. ЛП вызывают около 1% всех врожденных аномалий развития, у 1/3 новорожденных наблюдают реакции в результате лечения, проведенного во время беременности. Важным является тот факт, что беременные пациентки могут быть госпитализированы в различные отделения многопрофильных стационаров, где вопросы выбора ЛП, эффективных для лечения беременной женщины и безопасных для плода, решаются врачами различных профилей, не имеющими специальной подготовки.

Цель исследования. Оценка фармакотерапии беременных женщин в многопрофильных стационарах г. Красноярска и сравнение полученных результатов в соответствии с современными критериям безопасности фармакотерапии беременных.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 69 историй болезни беременных, находящихся на лечении в хирургических и терапевтических отделениях (группа 1) и 57 историй болезни беременных, находившихся в отделениях патологии беременности (группа 2) многопрофильных стационаров г. Красноярска в 2018 году; истории болезни пациенток, госпитализированных для прерывания беременности, из исследования были исключены; безопасность лекарственной терапии беременных определена на основании инструкций ЛП, размещенных в Государственном реестре лекарственных средств (<https://grls.rosminzdrav.ru>) и классификации, разработанной Управлением по контролю за лекарствами и пищевыми продуктами США (FDA) (<https://www.drugs.com/>). Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакета статистических программ Statistica v.6.1 (Stat Soft, USA). Для сравнения и оценки выявленных различий использовался непараметрический критерий Хи-квадрат Пирсона (χ^2). Различия расценивались как статистически достоверные при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Беременные, находящиеся в отделениях хирургии и терапии, получали, в среднем, 4,99 ЛП, а в отделении патологии беременности 2,71 ЛС.

ЛП, противопоказанные во время беременности в соответствии с инструкцией, назначались беременным группы 1 в 21,7% случаев, что достоверно чаще по сравнению с группой 2. Противопоказаны гепарин, нифедипин, хлоропирамин, неостигмина метилсульфат. ЛП, противопоказанные на текущий триместр беременности не назначались в группе 2, а в группе 1 назначались достоверно чаще – 14,5% пациенток ($p < 0,05$). Наиболее часто без учета триместра беременности назначались кетопрофен, кеторолак.

Согласно классификации FDA из общего количества 78 МНН ЛП, ЛП категории А назначались в 2,56% в 1 группе и 2,56% в группе 2, ЛП категории В 30,77% в группе 1 и 17,95% в группе 2. ЛП категории С 29,49% в группе 1, 10,26% в группе 2. ЛП категории В/С 2,56% в группе 1, 2,56% в группе 2. ЛП категории С/D 2,56% в 1 группе, 1,28% в группе 2. ЛП категории D в группе 1 1,28%, в группе 2 не назначались. Частота назначения ЛП с неустановленной категорией составила 16,67% и 7,69% в группе 1 и 2 соответственно.

Выводы. В группе 1 более 1/3 пациенток получали ЛП, противопоказанные во время беременности. Обращает внимание, что часть ЛП, противопоказанных в соответствии с инструкцией, являются препаратами выбора в соответствии с клиническими рекомендациями. В связи с тем, что наиболее часто без учета беременности назначаются ненаркотические анальгетики, необходимо усилить подготовку врачей по вопросам терапии болевых синдромов у беременных.

Румянцева З. С., Зяблицкая Е. Ю., Волоцкая Н. И.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭНДОМЕТРИЯ У ПАЦИЕНТОК С СИМПТОМНОЙ ЛЕЙОМИОМой МАТКИ

(научный руководитель — д.м.н. А. Н. Рыбалка)

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Симферополь, Российская Федерация

Введение. Сочетанная патология репродуктивной системы занимает одну из лидирующих позиций в структуре гинекологической патологии. Миома диагностируется у 35% женщин репродуктивного возраста, со значительным увеличением частоты встречаемости после 30 лет. Более чем в 10% случаев миома является симптомной, существенно снижает качество жизни, нередко становится причиной бесплодия или осложнений гестации.

Цель исследования. изучить структурные изменения эндометрия у пациенток с лейомиомой матки, определить закономерность между характером морфофункциональных изменений эндометрия и типом миомы, в зависимости от ее локализации и характера пролиферативной активности.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе ГБУЗ РК «Симферопольский КРД №2» и ЦНИЛ Медицинской академии. На основании классификации лейомиом по FIGO сформировали три клинические группы. Первая группа – 28 пациенток с субмукозной миомой матки SM 0-2 и интрамуральной, контактирующей с эндометрием (ОЗ). Вторая группа – 20 пациенток с интрамуральной и субсерозной лейомиомой О 4- 6. Третья группа, контрольная – 20 женщин, сопоставимых по возрасту, с аномальными маточными кровотечениями (АМК) без наличия лейомиомы матки в анамнезе. Всем пациенткам проводили гистероскопию и, затем, миомэктомию. Преаналитическую обработку проводили согласно общепринятым методам, затем – морфологическое и иммуногистохимическое исследование. Статистическую обработку данных проводили по общепринятым методикам.

Результаты. Возраст пациенток в диапазоне 25 – 40 лет, средний возраст составил – $33 \pm 0,2$ лет. В первой группе лейомиома была представлена следующими вариантами: SM0 – 21,4%, SM1 – 46,4% женщин, SM 2 – 25%, ОЗ – 7,1%. Во второй группе лейомиома представлена: О4 – 25%, О5 – 55%, О6 – 20%. По результатам гистологического и иммуногистохимического исследования фрагментов эндометрия у пациенток первой группы патологические изменения выявлены в 96,4% и представлены фиброзно-железистыми полипами (пролиферация умеренная (до 15%), экспрессия ER/PR не выражена) – 51,9%, гиперплазией эндометрия с признаками кистозной трансформации, экспрессия Ki-67 выражена умеренно – 37 %, признаками хронического эндометрита с очагами лимфоплазмозитарной инфильтрации и низкой пролиферативной активностью – 11,1%. В 3,6% гистологическая структура эндометрия соответствует нормальному эндометрию в фазе пролиферации. Среди пациенток второй группы структурные изменения эндометрия выявлены у 50% пациенток, представлены: фиброзно-железистыми полипами – 50%, гиперплазия эндометрия – 40%, признаки хронического эндометрита – 10%. У 50% женщин во второй группе патологических изменений эндометрия выявлено не было. В третьей, контрольной группе структурные изменения представлены простой гиперплазией эндометрия, экспрессия Ki-67 свидетельствует о низком уровне пролиферации (до 5 %), индекс ER/PR соответствует норме для эндометрия в стадии поздней пролиферации. В первой группе простая миома выявлена в 67,9% случаев, клеточная – 32,1% случаев. Во второй группе – простая в 90%, клеточная в 10% случаев. В обеих группах при всех типах миом выявлена высокая экспрессия рецепторов к прогестерону, и очень низкая – к эстрогену.

Выводы. Сочетанные патологические изменения эндометрия в большей степени характерны для субмукозной локализации лейомиомы, то есть обратно коррелирует со степенью интактности эндометрия, по отношению к миоме. Установлено, что при субмукозной локализации миома чаще имеет клеточный пролиферирующий тип, чем у пациенток с полностью интрамуральной локализацией миомы без контакта с эндометрием.

Русакова Ю. И.

АНАЛИЗ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПЛОДА

(научный руководитель – к.м.н. Ф. А. Овсянников)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гемолитическая болезнь плода — заболевание, характеризующееся гемолизом резус-положительных эритроцитов плода под воздействием анти-Rh (D) антител матери, проникающих в кровоток плода через плацентарный барьер, при несовместимости крови матери и плода по системе резус. С 2013 года в Перинатальном центре им. В.А. Алмазова проводится коррекция тяжелых форм гемолитической болезни плода путем проведения внутриутробного переливания крови плоду (ВПК). В настоящее время ВПК является стандартом лечения тяжелых форм гемолитической болезни плода, обеспечивающим эффективную коррекцию у плода анемического синдрома и позволяющим пролонгировать беременность.

Цель исследования. Анализ перинатальных исходов лечения тяжелых форм гемолитической анемии плода путём проведения ВПК, выполненных в ПЦ им. В.А. Алмазова в 2013 – 2018 года.

Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ 54 историй родов беременных и 36 новорожденных детей, получавших лечение по поводу тяжелых форм гемолитической болезни плода. Показанием для проведения первой внутриутробной трансфузии было наличие у плодов гипердинамического типа мозгового кровообращения, о котором судили по величине максимальной систолической скорости кровотока (МСС) в средней мозговой артерии (СМА). Первые и повторные трансфузии осуществлялись при обнаружении в динамике доплерометрических исследований повышения МСС кровотока в СМА выше 1,5 МоМ от физиологической нормы для срока беременности.

Результаты. В условиях перинатального центра им. В.А. Алмазова 54 беременным, имевшим тяжелую резус-иммунизацию, проведено 101 ВПК плоду с 18-й по 36-ю неделю беременности. Количество ВПК составило от 1 до 4 раз каждой пациентке. После проведенных ВПК плоду 39 беременных были родоразрешены в ПЦ им. В.А. Алмазова. Выживаемость плодов составила 92%(36), перинатальная выживаемость – 85%(33), общая смертность 15%(6). 18%(7) беременных были родоразрешены через естественные родовые пути, а 82%(32) путем операции кесарева сечения: из них 31%(10) – в плановом порядке, 69%(22) – в экстренном порядке. Антенатальная гибель плода имела место в 6%(3) случаев. Причинами послужили: 1) 32 нед. – тяжелая гемолитическая болезнь плода, отечная форма; ПОНРП. 2) 28 нед. – прогрессирование иммунного конфликта, гемолитической анемии и водянки плода. 3) 26 нед. причинами в совокупности послужили гемолитическая болезнь плода, внутриутробная гипоксия, декомпенсированная хроническая недостаточность плаценты и выраженная внутриамниотическая инфекция. Было выявлено, что в среднем 1 ВПК удлиняет срок беременности в среднем на 16 дней. Максимальный срок, на который удалось пролонгировать беременность от момента первой гемотрансфузии, составил: 81 день при проведении 4 ВПК, 84 дня при проведении 3 ВПК и 42 дня при 2 ВПК. Гестационный возраст новорожденных распределился следующим образом: <28 недель: 8%(3), 28-32 недели: 19%(7), 32-37 недель: 56%(20), >37 недель: 17%(6).

Выводы. 1. Выживаемость плодов составила 92%(36), перинатальная выживаемость – 85%(33). 2. Проведение одного ВПК плоду позволяет пролонгировать беременность при тяжелой степени гемолитической болезни плода в среднем на 16 дней, что соответствует данным мировой литературы. 3. В 17% случаев удалось пролонгировать беременность до доношенного срока. 4. Риск неблагоприятных перинатальных исходов многократно возрастает при наличии тяжелой степени гемолитической анемии и отечной формы. 5. Возможно повышение процента родов через естественные родовые пути при компенсированной внутриутробной анемии плода путем проведения внутриутробной трансфузии.

Сильченко Е. И., Касум-заде Н. К.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АСПИРИНА В ПРОФИЛАКТИКЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ

(научный руководитель – д.м.н, проф. Р. И. Шалина)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Преэклампсия (ПЭ) – осложнение беременности, занимающее 4 место в структуре материнской смертности (2014 г.). Согласно данным ASPRE – рандомизированного проспективного исследования, которое было проведено для изучения профилактического действия аспирина при высоком риске преэклампсии, в качестве профилактики ПЭ показано использование аспирина в дозе 150 мг/сут. Приём рекомендуется начинать с 12-16 недели гестации. В исследовании Kozer E., Nikfar S., Costei A. было выявлено значительное увеличение повышенного риска возникновения гастрошизиса.

Цель исследования. Оценить эффективность аспирина в качестве профилактики ПЭ у беременных, имеющих высокий риск её развития.

Материалы и методы. Проанализировано 100 историй беременности пациенток, наблюдающихся в кабинете пренатального скрининга ЦПСиР, имеющих высокий риск развития преэклампсии на основании комплексной оценки в 12-13 недель гестации следующих показателей: акушерский и соматический анамнез, ИМТ, возраст, ХГЧ, РАРР-А, пульсационный индекс (ПИ) маточных артерий. Использовалась программа Astraia. В ходе исследования пациентки были разделены на две группы: I группа – беременные, принимающие аспирин 24 (24%), из них в дозе 75мг с 12-16 нед – 50%, с 19 недель – 16,7%; 100 мг с 12-16 нед – 16,7%, с 19 нед – 16,7%; II группа – не получали профилактики 34 (34%) пациентки. Профилактика 42 (42%) проводилась иными препаратами.

Результаты. Возраст пациенток варьировал от 19 до 46 лет. До 30 лет – 36%, 30-35 лет – 48%, > 36 лет – 16%. Наследственная тромбофилия у 20%. Хроническая артериальная гипертензия – 10%. АФС – 2%. ВРТ у 14%. 38% – первородящие. В анамнезе ПЭ – 4%. НЖО – 54%. Значения САД 100-120 мм.рт.ст. – 92%, 130-160 – 8%. Значения ДАД 60-80 мм.рт.ст. – 92%, 8% – от 81 до 100. Показатели > 2,0 МоМ: ХГЧ – 23%, РАРР-А – 13%. ПИ до 2,0 был – 100%. По данным Astraia высокий риск развития ранней преэклампсии – 24%, поздней – 56%. При сравнительной оценке факторов риска достоверно, как при развитии ПЭ, так и без, группы отличались по наличию в анамнезе заболеваний щитовидной железы (пациентки с ПЭ – 37,5%, без ПЭ – 3,2%); ПИ выше у беременных с преэклампсией (у пациенток с ПЭ 1,473-1,574 МоМ, без ПЭ 0,815-1,853 МоМ); на протяжении всей беременности были эпизоды нарушения маточно-плацентарного кровотока: пациентки с ПЭ – 75%, без ПЭ – 4,3%. В связи с высоким риском назначена профилактическая терапия аспирином 24%. От приема лекарственных препаратов отказалось 34%. Частота ПЭ в I группе – 16%, во II – 11%.

Выводы. Не выявлено достоверной взаимосвязи частоты ПЭ от дозы аспирина как при развитии ПЭ, так и без. Для улучшения эффективности профилактики аспирином необходимо придерживаться схемы приема согласно международным рекомендациям.

*Соколова А. А.***ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРЕЭКЛАМПСИИ**

(научный руководитель — Н. Ю. Яковлева)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что причиной развития преэклампсии (ПЭ) является нарушение инвазии трофобласта, процессов васкуло-, ангиогенеза и дальнейшей плацентации. Нарушение соотношения этих процессов ведет к неполной инвазии эндovasкулярного трофобласта в спиральные маточные артерии, что приводит к изменению строения плаценты, воспалительной реакции, а затем и к эндотелиальной дисфункции, что в свою очередь ведет к развитию ПЭ.

Цель исследования. Оценить уровень экспрессии антител сосудистого фактора роста – VEGF, плацентарного фактора роста – PlGF, антиангиогенного фактора – sFlt-1 на светооптическом 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.

Вывод. 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.

Тарханова Э.Ф.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель — к. м. н. А. Н. Тайц)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы по данным литературных источников увеличивается частота выявления яичниковых образований у девочек. Отмечается омоложение возраста диагностики яичниковых образований. И хотя опухоли и опухолевидные образования яичников встречаются во всех группах девочек, но у новорожденных и детей грудного возраста эта патология выявлялась редко, лишь в последнее время с введением ультразвукового обследования во время беременности частота диагностики кист яичников у плодов и новорожденных возросла. Функциональные или фолликулярные кисты составляют 25–35% от всех овариальных образований. У новорожденных они обнаруживаются как случайная находка в 50% аутопсий.

Цель исследования. Изучить причины и механизмы, влияющие на образование фолликулярных кист у новорожденных.

Материалы и методы. Метаанализ отечественных и зарубежных научных статей, отражающих современные взгляды на патогенез фолликулярных кист.

Результаты. Фолликулярная киста яичника – ретенционное образование, возникающее вследствие накопления жидкости в атрезирующемся фолликуле, в котором исчез ооцит и дегенерировала гранулеза. Кисты яичника плода вызываются гормональной стимуляцией: гонадотропинами плода, эстрогенами матери и плацентарным ХГЧ. При рождении девочки в срок от 38 до 40 недель, уровень гонадотропинов быстро возрастают в возрасте от 2 до 4 месяцев в ответ на послеродовое снижение уровня эстрогенов. Это объясняется незрелостью системы гипоталамус-гипофиз-яичник. Затем система становится чувствительной к низкому уровню половых стероидов, что приводит к падению уровня фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и лютеинизирующего гормона (ЛГ). При преждевременных родах снижение уровня гонадотропинов в третьем триместре не происходит, что позволяет ГнРГ, ФСГ и ЛГ оставаться на высоком уровне и стимулировать фолликулы, что может привести к образованию кист яичников. Повышенный уровень гормонов провоцирует гормональный криз и созревание доминантного фолликула, чего в норме у новорожденных быть не должно.

Выводы. Опухолевидные образования яичников у новорожденных являются актуальной проблемой современной педиатрии и гинекологии. Несомненно, то, что представленные регуляторные механизмы являются основой формирования овариальных кист. Подробное изучение путей регуляции фолликулярного роста позволит получить новые данные для уточнения патогенеза заболевания.

Третьякова Д. В.

АНЕМИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научный руководитель — к.м.н., доцент. Г. Н. Салогуб)

Национальный медицинский исследовательский центр В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Анемический синдром во время беременности может быть обусловлен не только физиологическими причинами, но и повышением потребности в различных питательных веществах и микроэлементах, важнейшими из которых считаются фолиевая кислота и железо. В то же время, все больше женщин, страдающих хроническими инфекционными и/или неинфекционными воспалительными заболеваниями вынашивают беременность на фоне развившейся анемии хронического заболевания (АХЗ), связанной с нарушением реутилизации железа на фоне повышения уровня белка-регулятора гепсидина. Она имеет сходную лабораторную картину с истинной железодефицитной анемией (ЖДА) (снижение гемоглобина, эритроцитов, гематокрита и среднего объема эритроцитов), не проявляется клиникой сидеропении и отличается не сниженным уровнем депонированного железа (ферритина сыворотки).

Цель исследования. Определить заболевания, наиболее часто сопровождаемые анемией хронического заболевания у беременных женщин, а также выбрать один из показателей клинического анализа крови, с целью использования его для выделения пациенток с анемией хронического заболевания.

Материалы и методы. В исследование вошли 166 женщин. У 51 (31%) пациентки с анемическим синдромом, за месяц и более до обследования имелись клинические проявления хронических заболеваний. Анализировались показатели клинического анализа крови: MCV (средний объем эритроцитов), MCH (среднее содержание гемоглобина в эритроците), RDW (ширина распределения эритроцитов по объему), у части из них – уровень СРБ, ферритина.

Результаты. Средний возраст обследованных составил $31,75 \pm 3,9$ лет. 38 пациенток имели соматическую патологию (38/74,6%), 13 пациенток – акушерско-гинекологическую (13/25,4%). Соматическая патология была представлена патологией сердечно-сосудистой системы (9/23,7%) (тромбоз глубоких вен нижних конечностей, хроническая сердечная недостаточность); эндокринной системы (12/31,5%) АИТ, СД I-типа, ГСД и СД II-тип на инсулинотерапии; дыхательной системы (3/7,8%) (бронхиальная астма с частыми обострениями); инфекционными причинами (6/11,7%) (хронический вирусный гепатит С, хроническая герпесвирусная инфекция с частыми обострениями; хроническая уреоплазменная инфекция); аутоиммунными заболеваниями (4/10,5%) (системная красная волчанка; АИГ, псориаз); онкологическими заболеваниями (5/13,1%) (рецидив саркомы Юинга, папиллярная карцинома щитовидной железы). Акушерско-гинекологическая патология была представлена хирургическими операциями во время беременности (2/15,4%), длительным безводным промежутком (более 7 дней) (2/15,4%), низкой плацентацией (2/15,4%), спаечным процессом органов малого таза (1/7,7%), полным предлежанием плаценты (2/15,4%), эндометриозом (1/7,7%), полное предлежание плаценты в сочетании с прорастанием плаценты (1/7,7%), разрывом матки (1/7,7%), релапаротомией после операции кесарева сечения (1/7,7%). Сравнение лабораторных данных 2х групп пациентов показало более низкие значения гемоглобина (105,23 против 112,75 г/л) и MCV (83,66 против 87,38 fl), а также более высокие значения RDW (16,51 против 14,05) в группе с АХЗ и без нее.

Выводы. АХЗ встречается в акушерских стационарах в среднем у 30% пациенток и представлена как акушерскими, так и общесоматическими состояниями. Характеризуется более низкими показателями гемоглобина, эритроцитов и MCV и более высоким значением RDW. В качестве дифференциально-диагностических лабораторных исследований должны использоваться уровни ферритина и СРБ сыворотки крови, а также может быть применим высокий показатель RDW, как наиболее простой и удобный параметр клинического анализа крови в совокупности с клинической картиной и данными анамнеза.

Халимбекова З. М.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ ЭПИДУРАЛЬНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ РОДОВ У ПЕРВОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН

(научный руководитель – к.м.н. Л. В. Кузнецова, А. В. Якубов)
Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. На современном этапе развития службы родовспоможения эпидуральное обезболивание родов является серьезным инструментом, не только облегчающим боли у роженицы, но и возможно, влияющим на течение родов и исходы. Понимание особенностей влияния на родовой акт эпидурального обезболивания представляется чрезвычайно актуальным.

Цель исследования. Определить особенности течения родов и их исходов у рожениц Перинатального центра ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» в зависимости от примененного метода эпидурального обезболивания.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 244 историй родов первородящих женщин. Из них у 211 роды были обезболены эпидурально, а 33 пациентки группа-контроль без обезболивания родов. В группе с эпидуральным обезболиванием у 40 пациентов применялась методика эпидуральных болюсов «по требованию» (IEB, intermittent epidural bolus), 94 роженицы обезболивались постоянным микроструйным введением анестетика эпидурально (CEI, continuous epidural infusion), а 77 пациентам вводились программные перемежающиеся эпидуральные болюсы (PIEB, programmed intermittent epidural bolus). На основании партограмм изучалась продолжительность периодов родов, частота инструментального родоразрешения, частота конверсии на оперативное родоразрешение, анализ оценки состояния новорожденного по шкале Апгар.

Результаты. Было выявлено, что продолжительность I периода родов в группах с эпидуральным обезболиванием достоверно больше, физиологические роды ($393,05 \pm 131,06$ мин). Продолжительность II периода родов в группе PIEB достоверно ($p=0,029$) была меньше в сравнении с группой CEI, IEB ($13,04 \pm 2,97$, $15,01 \pm 4,32$ и $14,5 \pm 4,55$ мин соответственно), и приближалась к физиологической ($12,66 \pm 3,02$ мин, $p=0,046$). Кроме того, в группе PIEB ($p<0,05$) отмечена низкая частота инструментального родоразрешения (7,54%) и конверсии на кесарево сечение (12,98%) в сравнении со всеми группами, включая контрольную (7,79% и 13,5% соответственно). Влияния обезболивания на продолжительность III периода родов не выявлено. Состояние новорожденных в группах не различалось, в т.ч. и в сравнении с группой-контроль, однако в группе с наибольшей частотой инструментального родоразрешения (IEB), оценки Апгар были несколько ниже.

Выводы. Применяемые методы эпидурального обезболивания могут влиять на течение родов и их исходы у первородящих женщин. Методика PIEB обеспечивает адекватное обезболивание, имеет наименьшую частоту оперативного и инструментального родоразрешения, минимально влияет на общую продолжительность родов и на состояние новорожденного. Является эффективным и безопасным методом при ведении не осложненных родов и может быть рекомендована к широкому внедрению в практику.

Худовекова А. М., Старовойтова Л. А.

ЦИСТАТИН С – СПЕЦИФИЧЕСКИЙ МАРКЕР ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У БЕРЕМЕННЫХ. ИЗУЧЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Е. В. Мозговая)

Санкт-Петербургский Государственный Университет, Медицинский факультет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Цистатин С – основной пептид, состоящий из 122 аминокислотных остатков с молекулярной массой около 13 кДа. Принято считать, что элиминация цистатина С из циркуляции более чем на 99% осуществляется почками. В интактном виде его молекула, как полагают, не подвергается ни канальцевой реабсорбции, ни секреции. В этом смысле Цистатин С может считаться, если не идеальным, то очень близким к нему маркером скорости клубочковой фильтрации (СКФ). При беременности средние сывороточные уровни цистатина С не зависят от возраста, роста, веса и уровня глюкозы в крови. Цистатин С можно использовать для ранней диагностики ренальных нарушений у беременных. Большинство исследователей сходятся во мнении, что при нормально развивающейся беременности более высокие значения Цистатина С диагностируются в III триместре, однако в I и II триместрах его значения тоже имеют тенденцию к увеличению. Дефекты фагоцитарной защиты при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочевыводящих путей рассматриваются как одно из условий их хронизации. Активная стадия микробно-воспалительного заболевания почек сопровождается повышением содержания IgA, расцениваемым как поражение тубулярного и клубочкового аппарата. Установлено также повышение уровня IgM в активной стадии пиелонефрита. Снижение в периферической крови уровня иммуноглобулинов основных классов — IgG и IgA расценивается как иммунодефицит, требующий коррекции.

Цель исследования. Уточнить методы диагностики инфекций мочевыводящих путей (ИМП) у беременных с помощью биохимического маркера Цистатина С. Уточнить состояние иммунного статуса у беременных женщин с помощью измерения иммуноглобулинов классов M, G, A в сыворотке крови.

Материалы и методы. В основную группу исследования были включены 20 пациенток со сроком беременности 9-39 недель в возрасте от 22 лет до 38 лет, продолжительность заболевания составила в среднем 11,9 дней, у которых по результатам первичного клинического и лабораторного обследований были подтверждены острые ИМП. Группу сравнения составили 19 пациенток с аналогичным сроком беременности, у которых по данным клинических обследований не было выявлено признаков острого процесса, но в анамнезе были случаи ИМП. Всем беременным основной группы и группы сравнения было выполнено исследование сывороточного Цистатина С на автоматическом биохимическом анализаторе Furuno. Всем беременным из основной группы был выполнен иммуноферментный анализ иммуноглобулинов классов M, G, A до и после лечения иммуномодулирующим препаратом на автоматическом иммунохимическом анализаторе Architect i1000SR. Все исследования были выполнены на базе НИИ АГиР им. Д.О.Отта.

Результаты. Среди обследованных женщин средний возраст пациенток в основной группе составил 31,1 года, в группе сравнения — 28,8 лет. У подавляющего большинства в основной группе острые ИМП были диагностированы во II и III триместрах беременности (76,9%). По нашим данным в группе контроля средние показатели Цистатина С составили $1,41 \pm 1,18$, что соответственно значительно превышало норму. В группе сравнения показатель был $0,87 \pm 0,2$, что соответствует норме. Среди беременных женщин, у которых изучался иммунный статус, средние показатели иммуноглобулинов до приема иммуномодулирующего препарата составили: класса M- $3,087 \pm 0,285$; G- $15,728 \pm 2,617$; A- $3,608 \pm 0,389$, что превышало норму. После лечения средние показатели составили: класс M- $2,189 \pm 0,242$; G- $13,111 \pm 2,191$; A- $2,382 \pm 0,297$, что практически соответствует нормальным показателям.

Выводы. Полученные показатели Цистатина С оказались информативными, но недостоверными в связи с небольшим объемом исследования ($p > 0,05$), поэтому требуется проведение более крупных исследований значения Цистатина С в сыворотке крови у беременных с ИМП. Полученные результаты содержания иммуноглобулинов также оказались информативными, но не достоверными ($p > 0,05$).

Чернобровкина А. О., Танташева А. М.

ПРАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ДОРСОПАТИЯМИ ВО II И III ТРИМЕСТРАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ.

(научный руководитель – проф., д.м.н. С. Н. Гайдуков)

Санкт-Петербургский Государственный Педиатрический Медицинский Университет
Санкт-Петербург, Россия.

Введение. Неврологические расстройства, проявляющиеся болью в области спины и связанные с дегенеративными и/или воспалительными заболеваниями позвоночника, встречаются повсеместно. Дорсопатии оказывают влияние на качество жизни, влияют на работоспособность. В настоящее время изучение синдромов и методов лечения дорсопатий у беременных женщин является актуальной в современном обществе. Современные исследования показали, что около 50 % опрошенных отмечают болевые ощущения в спине на разных сроках беременности. Боль мешает выполнению повседневной нагрузки, ухудшает эмоциональный фон беременной.

Цель исследования. Исследовать улучшение протекания беременности и исходов родов, снижение количества операций кесарева сечения у беременных с дорсопатиями при применении методов мануальной терапии во II и III триместрах.

Материалы и методы. В работе использовались методы мануальной терапии: диагностика и коррекция дисфункции торако – абдоминальной диафрагмы, декомпрессия на уровне поясничного отдела позвоночника, уравнивание грудопоясничной фасции, коррекция пояснично-крестцового сочленения L5S, крестцово-подвздошного сустава, диагностика и коррекция дисфункции лонного сочленения, копчика, мышц таза. Для оценки эффективности терапии использовались Визуальная аналоговая Шкала, опросник EuroQol-5D. Проводились КТГ и доплерометрия на сроках 33-35 недель. Во время исследования обследовано 270 беременных с диагнозом дорсопатии, выделены 2 группы. В 1 группу вошли пациенты (135 женщин), проходившие лечение у мануального терапевта (1-4 сеанса), 2 группа (135 женщин) – контрольная. Во второй группе 5 использовали дородовой бандаж с целью снижения болевого синдрома. Средний возраст обследуемых женщин 31 год (от 27 до 37 лет). Средний срок гестации 26 недель. Количество первородящих-152 и повторнородящих – 118. У участвующих выявлены остеохондроз поясничного отдела позвоночника -55%, межпозвоночные грыжи -16,75%. Число сеансов варьировало от 1 до 4. Потребовался 1 сеанс в 10% случаев, 2 сеанса – 50%, 3 сеанса -30% и 4 сеанса – у 10% беременных. С целью выявления наличия взаимосвязи двух признаков по группам применялся коэффициент сопряженности Пирсона (C).

Результаты. При анализе методов родоразрешения были выявлены статистически значимые различия между обследуемыми группами. В 1 группе роды через естественные родовые пути произошли в 80,7% случаев, во 2 группе процент родов оказался ниже — 62,9%. Роды путем *per vias naturalis* составили 71,4 % (n=218), а абдоминальное родоразрешение составило 28,6 % (n=87) (при $p < 0,01$). В ходе определения коэффициента сопряженности Пирсона (C) между группами исследованиями и методами родоразрешения естественным путем и абдоминального родоразрешения, были выявлены сильные связи ($C=0,985$) в обоих случаях. Во всех группах наибольший процент операции кесарева сечения (КС) пришелся на аномалии родовой деятельности. Так аномалии родовой деятельности составили в 1 группе 10,37% против 14,8% во 2 группе, где не проводилась мануальная терапия. Была рассчитана медиана срока беременности, на котором был осуществлен самостоятельный переворот плода (Me)=37 недель. Среднее количество сеансов, после которых произошел переворот плода составляет (Me)=2 (сеанса) (у $n=7$ – после 2 сеансов, у $n=3$ после 1 сеанса). В контрольной группе у 1 из 9 пациенток произошел самопроизвольный переворот плода на сроке 35 недель.

Выводы. В проводимых ранее зарубежных исследованиях об эффективности применения мануальной техники у беременных не проводилась оценка течения родов, оценка состояния новорожденного, а рассматривались проблемы снижения качества жизни беременных, выраженный болевой синдром. В результате

исследования были получены статистически значимые результаты, свидетельствующие об эффективности влияния техник мануальной терапии на исходы родов, методы родоразрешения, на состояние плода и новорожденного. Следует обратить внимание на то, что в ряде случаев болевой синдром расценивается как проявление не неврологической, а акушерской патологии.

Чистякова О. М., Гуреева Л. В.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА РЕЦЕПТОРА ВИТАМИНА D (VDR) И РИСК ОСЛОЖНЕНИЙ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель – д.м.н., доц. О. В. Радьков)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. Преэклампсия (ПЭ) осложняет до 8% беременностей, являясь ведущей причиной неблагоприятных акушерских и перинатальных исходов. Предполагается, что полиморфизм гена рецептора витамина D (VDR) влияет на риск осложнений беременности в т.ч. ПЭ. Мутация в локусе TaqI гена VDR приводит к синтезу протеина с большей активностью, что связано со снижением риска гипертензии. У носителей генотипов BB и Bb сайта BsmI гена VDR значения артериального давления (АД) выше по сравнению с обладателями генотипа bb. С другой стороны на основании анализа частот вариантов гена VDR в локусах BsmI и TaqI между группами пациенток с ПЭ и здоровых различий не обнаружено. Однако воспроизводимость монолокусных ассоциаций в различных популяциях невозможна, поэтому оценка влияния локусов BsmI и TaqI гена VDR на риск ПЭ актуальна и проведена в популяции Тверской области.

Цель исследования. Изучение ассоциации полиморфизмов BsmI и TaqI гена VDR с риском ПЭ и задержкой роста плода у беременных с ПЭ.

Материалы и методы. Для анализа в качестве «случаев» выделена группа (основная) из 110 беременных с ПЭ. Критерии включения: артериальная гипертензия после 20-ой недели беременности (АД $\geq 140/90$ мм рт. ст.) и протеинурия (белок в моче $\geq 0,3$ г/л в сутки). В качестве «контролей» – группа из 108 беременных с нормальным течением гестации. Однонуклеотидные полиморфизмы BsmI (rs1544410) и TaqI (rs731236) гена VDR типировали с помощью полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. Об ассоциации генотипов анализируемых локусов генов с ПЭ судили по величине отношения шансов (OR) с 95% доверительным интервалом (95% CI).

Результаты. Распределение генотипов локусов TaqI и BsmI гена VDR не отличалось от ожидаемого при равновесии Харди-Вайнберга. Для полиморфизма BsmI гена VDR в группе ПЭ – $\chi^2=1,95$ ($p=0,16$) и $\chi^2=0,03$ ($p=0,85$) в контроле. По молекулярному варианту TaqI гена VDR для «контроля» – $\chi^2=2,00$, ($p=0,16$) и для «случая» – $\chi^2=1,41$, ($p=0,23$) соответственно. Частоты генотипов BB, Bb и bb локуса BsmI гена VDR в основной группе распределились следующим образом: 0,181, 0,564 и 0,255; в группе контроля: 0,130, 0,472 и 0,398 и значимо между группами не различались ($\chi^2=5,28$, $p=0,07$). Расчет доминантной модели для локуса BsmI гена VDR показал, что носительство генотипов BB+Bb ассоциируется с увеличением риска ПЭ (0,745 при ПЭ против 0,602 в контроле; $\chi^2=5,12$, $p=0,02$; OR=1,94 (1,09–3,45)). С другой стороны защитные свойства демонстрирует гомозиготный генотип bb локуса BsmI гена VDR, ассоциируясь со снижением риска ПЭ (0,255 при ПЭ против 0,398 в контроле; OR=0,52 (0,29–0,92)). Распределение частот генотипов TT, Tt и tt сайта TaqI гена VDR в основной группе выглядит так: 0,328, 0,536 и 0,136, а среди нормотензивных беременных: 0,296, 0,555 и 0,148 соответственно. При анализе встречаемости частот генотипов полиморфизма TaqI гена VDR у пациенток с ПЭ и в группе контроля различий не выявлено ($\chi^2=0,26$, $p=0,88$). Задержка роста плода отмечена у 44 (40,0%) пациенток с ПЭ. Среди пациенток с ПЭ и задержкой роста плода частота генотипов BB и Bb локуса BsmI гена VDR была значимо выше, чем среди гипертензивных беременных без такового осложнения гестации (0,864 против 0,667). Данное обстоятельство указывает на ассоциацию BsmI VDR (BB+Bb) с задержкой роста плода у беременных при ПЭ (OR=3,16 (1,16–8,62)). Генотипы сайта TaqI гена VDR не ассоциированы с задержкой роста плода у беременных с ПЭ.

Выводы. 1. Полиморфизм BsmI гена VDR ассоциирован с риском ПЭ. 2. Молекулярные варианты сайта BsmI гена VDR связаны с задержкой роста плода у беременных с ПЭ. 3. Лocus TaqI гена VDR не влияет на риск ПЭ и задержки роста плода у гипертензивных беременных.

Чудотворов К. Н., Орлова Е. С.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОСВЯЗИ АНТИФОСФОЛИПИДНЫХ АНТИТЕЛ С НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ.

(научные руководители – к.м.н. С. А. Чепанов, д.м.н., проф. С. А. Сельков)

НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д. О. Отта

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Антифосфолипидный синдром (АФС) — это патологическое состояние, при котором имеется сочетание венозных и/или артериальных тромбозов, привычной потери беременности и персистенции положительных антифосфолипидных антител. Антифосфолипидные антитела (АФА) оказывают многогранное влияние на систему гемостаза, повреждая его защитные звенья: эндотелиальный барьер, функцию естественных антикоагулянтов, эндогенный фибринолиз, активируя тромбоцитарное звено гемостаза и ассоциируются со множеством акушерских осложнений и бесплодием.

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости антифосфолипидных антител различных титров у женщин с одним и более эпизодом потери плода в анамнезе.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 37 женщин с невынашиванием беременности в анамнезе и выявленными аутоантителами к кардиолипину и бета-2-гликопротеину-1. Было сформировано две группы женщин: первая группа (19 человек) имела в анамнезе один эпизод потери плода, вторая группа (18 человек) – два и более эпизода. В сыворотке периферической крови женщин определяли уровень аутоантител к бета-2-гликопротеину-1 и кардиолипину, методом иммуноферментного анализа с использованием коммерческих тест-систем Orgentec Diagnostika GmbH (Германия).

Результаты. В результате проведенного анализа было выявлено, что у женщин только с одним эпизодом потери плода в анамнезе аутоантитела к кардиолипину и бета-2-гликопротеину-1 выявлялись в низких титрах в 63,2% (n=12) случаев, в средних титрах аутоантитела выявлялись в 36,8% (n=7) случаев, аутоантитела в высоких титрах у данной группы женщин не были выявлены. У женщин с двумя и более эпизодами потери плода аутоантитела встречались в низких титрах и выявлялись в 38,9% (n=7) случаев. Такая же частота наблюдалась у женщин со средним титром аутоантител – 38,9% (n=7). Также отмечалось, что у данной группы женщин аутоантитела встречались в высоком титре – 22,2% (n=4) случаев.

Выводы. Таким образом, аутоантитела к кардиолипину и бета-2-гликопротеину-1 встречались чаще у женщин двумя и более эпизодами потери плода в анамнезе по сравнению с женщинами только с одним эпизодом потери плода, на основании чего можно предположить, что наиболее значимое патогенетическое влияние на исход беременности оказывают аутоантитела в средних и высоких титрах. Стоит также отметить, что одним из клинических критериев антифосфолипидного синдрома является 3 и более прерываний беременности сроком до 10 недель, либо одно и более прерываний беременности сроком до 10 недель. Таким образом, необходимо выявлять аутоантитела к кардиолипину и бета-2-гликопротеину-1 у женщин, имеющих эпизоды потери плода в анамнезе, особенно у женщин со средними и высокими титрами аутоантител к кардиолипину и бета-2-гликопротеину-1, для предотвращения новых эпизодов невынашивания. Работа выполнена в рамках темы ФНИ №АААА-А19_119021290116-1.

Чурсина О. А., Логинова Е. А., Студёнов Г. В., Уварова Е. Е.

ВЛИЯНИЕ НИКОТИНОВОГО СТАТУСА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ НА СПОСОБ ДЕТОРОЖДЕНИЯ

(научный руководитель — д.м.н., проф. О. Д. Константинова)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Табачная эпидемия в России продолжает поглощать женщин репродуктивного возраста, 50% из которых курят и во время беременности. Гораздо большее количество лиц женского пола, в том числе и беременных, регулярно подвергаются воздействию сигаретного дыма. Многие авторы за рубежом и в нашей стране рассматривали активное курение женщин как фактор риска возникновения акушерских и перинатальных осложнений, зачастую требующих применения родоразрешающих операций. Информация о влиянии пассивного курения на течение родов и способ родоразрешения практически отсутствует.

Цель исследования. Оценить особенности родоразрешения у курящих женщин и подверженных при беременности влиянию вторичного табачного дыма.

Материалы и методы. Обследовано 185 женщин. Среди них 67 пациенток курили на протяжении всего срока гестации (1-я группа), 58- не курили, но выступали при беременности в роли пассивных курильщиц (2-я группа), 60- не сталкивались ни с активным, ни с пассивным курением (3, контрольная группа). Выяснение никотинового статуса и распределение обследуемых по группам проводилось с учетом данных анкетирования по вопросам курения и результатов экспресс-теста на выявление котинина в моче. Затем проводились общеклинические и лабораторно-инструментальные методы исследования пациенток согласно Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации № 572н от 01.11.2012 «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)» и клиническим рекомендациям Министерства здравоохранения Российской Федерации по ведению родов. В исследование не вошли пациентки с тяжелой соматической патологией, выраженными акушерскими осложнениями, с врожденной и наследственной патологией плода.

Результаты. Средний возраст обследуемых составил $24,37 \pm 3,9$ лет в 1-й группе, $25,1 \pm 3,85$ лет- во 2-й и $25,97 \pm 2,63$ лет- в 3-й группе. Через естественные пути роды произошли у 57 женщин 1-й (85,1%) и 3-й (95%) групп, у 46 (79,4%)- 2-й группы. Рассечение вульварного кольца потребовалась 13 роженицам 1-й группы, 10- 2-й группы и лишь 4- 3-й. Показанием к эпизиотомии явились угроза разрыва промежности (у 6 пациенток 1-й, 5- 2-й и 3- 3-й групп) или дистресс плода во II периоде родов (у 7 пациенток 1-й, 5- 2-й и 1- 3-й групп). Путем операции кесарева сечения родоразрешены 7 из 67 (10,4%) активных курильщиц, 10 из 58 (17,2%) женщин, подвергнутых при беременности влиянию табачного дыма и 3 из 60 (5%) некурящих. Показанием к операции послужили дискоординация родовой деятельности без эффекта от медикаментозной коррекции (по 1 случаю в 1-й и 3-й группах, 4 случая во 2-й группе), дистресс плода (по 4 случая в 1-й и 2-й группах и 2- в 3-й группе), декомпенсация хронической фетоплацентарной недостаточности (по 2 случая в 1-й и 2-й группах). Удельный вес вакуум-экстракций плода оказался незначительным (3 (4,5%)- в 1-й группе и 2 (3,4%)- во 2-й). Данная родоразрешающая операция выполнялась с целью укорочения II периода родов по поводу дистресса плода.

Выводы. 1. Женщины с положительным никотиновым статусом чаще некурящих нуждаются в оперативном родоразрешении. 2. Большинство акушерских операций у активных и пассивных курильщиц проводятся по поводу дистресса плода.

Шевчук В. А., Байтимеров С. Г.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ ЖИТЕЛЬНИЦ Г. УФЫ

(научные руководители – к.м.н. А. В. Масленников, к.м.н. Р. М. Зайнуллина)

Башкирский государственный медицинский университет

Уфа, Российская Федерация

Введение. Вирус папилломы человека (ВПЧ) является этиологическим фактором рака шейки матки и кондилом вульвы. При этом инфицирование разными типами вирусов имеет различный прогноз в отношении излечения или развития доброкачественных или злокачественных новообразований половых путей. Кроме того, распространённость того или иного типа вируса в группах населения на определённой территории обуславливает выбор стратегии вакцинопрофилактики, направленной против наиболее распространённых и клинически значимых типов вируса.

Цель исследования. Определить распространённость различных типов ВПЧ у жительниц города Уфы в возрасте от 20 до 49 лет.

Материалы и методы. Исследовали соскобы с шейки матки 2461 женщины, обратившихся за медицинской помощью по поводу симптома вагинальных выделений. Определение типа вируса проводилось при помощи метода ПЦР. Для удобства интерпретации данных пациентки были стратифицированы по возрасту в группы: 20-24 года (n=605), 25-29 лет (n=716), 30-34 года (n=584), 35-39 лет (n=290), 40-44 года (n=177), 45-49 лет (n=89).

Результаты. Результаты исследования в группе женщин 20-24 лет показали преобладание типов ВПЧ-16 (n=63), 53 (n=44) и 51 (n=39), что составило, соответственно, 10,41%, 7,27% и 6,44%. Вирусы 16-го (n=53), 56-го (n=35) и 44-го (n=31) типов (7,4%, 4,89% и 4,32%, соответственно) обнаруживались чаще всего в группе от 25 до 29 лет. Женщин 30-34 лет также чаще поражают ВПЧ-16 (n=35, 5,99%), второе место разделили ВПЧ 44-го и 56-го типов (n=19, 3,25%), на третьем – вирус 53-го типа (n=18, 3,08%). Среди вирусов, инфицировавших пациенток от 35 до 39 лет, лидируют ВПЧ 16-го (n=14, 4,83%), 44-го (n=9, 3,1%) и 33-го (n=7, 2,41%) типов. В группе 40-44 лет ВПЧ-16 обнаружили у 8 женщин (4,52%), ВПЧ-51 – у 5 (2,82%) и вирусы типов 33, 56 и 73 с равной частотой в 2,26% случаев (n=4). Вирусы типов 16, 52, 56 и 73 (n=3, 3,37%) встречались одинаково часто в соскобах исследуемых 45-49 лет. Среди всех 2461 изучаемых образцов больше всего было положительных на ВПЧ 16-го (n=176, 7,15%), 56-го (n=102, 4,14%) и 44-го (n=89, 3,62%) типов.

Выводы. Вирус папилломы человека 16-го типа является абсолютным лидером по распространённости среди жительниц г. Уфы во всех возрастных группах. С чуть меньшей частотой встречаются типы 44, 56, 51, 52, 53, 33 и 73. ВПЧ-53 преобладает у молодых женщин от 20 до 34 лет. Пораженность 44-м типом папилломавируса характерна для женщин от 25 до 39 лет, в то время как 73-й тип чаще обнаруживается у женщин старше 40 лет. Выявление вируса 56-го типа не зависит от возраста, так как тот встречается одинаково часто практически во всех возрастных группах. Полученные результаты необходимо учитывать при разработке программ скрининга и профилактики среди населения.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ- РЕАНИМАТОЛОГИЯ И ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Арбузова В. Н., Полтораков А. В.

СУДОРОГИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

(научный руководитель – проф., д.м.н., доц. А. Е. Баутин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По литературным данным имеется несколько ретроспективных исследований, сообщающих об увеличении числа инсультов у пациентов, перенесших кардиоваскулярные вмешательства. Этиология разнообразна и включает кардиоэмболические инсульты, воздушную эмболию, разрывы атеросклеротических бляшек, высвобождение воспалительных медиаторов во время операции. Также отмечены другие факторы риска, как открытая кардиохирургическая операция (на левых камерах сердца), длительное время ИК, предшествующую кардиоваскулярную операцию в анамнезе, генерализованный атеросклероз, периоперационную остановку сердца.

Цель исследования. Изучить частоту возникновений судорожных приступов и инсультов у пациентов, перенесших кардиоваскулярные вмешательства в НМИЦ им. Алмазова за обозначенный период, рассмотреть имеющиеся значимые факторы риска и их структуру, а также влияние судорог на клиническое течение послеоперационного периода.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 896 операций на сердце, выполненных в период с августа по декабрь 2019 г. в НМИЦ им. В.А. Алмазова. Дальнейшему анализу были подвергнуты 15 выявленных случаев судорог. Во время операций на сердце использовались традиционные методы искусственного кровообращения, центральная канюляция, роликовые насосы, умеренная гипотермия до 33°C. Были проанализированы факторы риска, такие как ОНМК в анамнезе, данные за генерализованный атеросклероз (определяли по поражению брахиоцефальных артерий (БЦА) и кальциноза аорты интраоперационно), длительность операции, искусственного кровообращения (ИК), время пережатия аорты (ИМ), уровень интраоперационной гипотермии. Было изучено влияние судорог на такие клинические показатели как длительность искусственной вентиляции легких (ИВЛ), послеоперационные осложнения, в том числе неврологические повреждения, летальность и длительность пребывания в ОРИТ.

Результаты. Частота развития судорог составила 15 случаев на 896 операций на сердце (1,67%). Из них после протезирования/пластики клапанов – 2 (13,3%), после АКШ и протезирования/пластики клапанов – 12 (80%), после удаления миксомы левого предсердия – 1 (6,7%). Все случаи судорог развились после операций со вскрытием камер сердца (422 из 896), таким образом, частота судорог при подобных вмешательствах составила 3,5%. В группе пациентов с судорогами исходный неврологический анамнез отмечен у 2 (13,3%), данные за генерализованный атеросклероз, а именно гемодинамически незначимые стенозы БЦА при ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) получены у 9 (60%), среди них кальциноз аорты интраоперационно у 5 (33%). ОНМК, а также судороги в анамнезе не вошли в число значимых факторов риска. Судороги, как проявление ОНМК отмечены у 7 пациентов (46,6%). Судороги значимо влияли на клиническое течение послеоперационного периода. Так, продолжительность ИВЛ составила 20 (5; 312) часов, против 10 (5,5; 17) в общей выборке. Продолжительность пребывания в отделении реанимации также увеличилась до 168 (96; 432) часов против 22 (19; 44) часов соответственно. Летальность 21,4% против 1,4%.

Выводы. Развитие судорог ассоциировано с неблагоприятным течением послеоперационного периода. Выявленная частота развития судорог значимо не отличается от данных, полученных в международных исследованиях. Факторами риска являются обнаруженные по данным УЗДГ стенозы БЦА и выявленные на интраоперационном этапе кальциноз аорты. Возникновение неврологических осложнений ведет к увеличению сроков проведения ИВЛ, сроков лечения в ОРИТ. Также приводит к увеличению летальности в 20 раз.

Березняк А.В., Решетова П.С., Свистунова М.А., Демьяник О.А.

ПОСТПУНКЦИОННАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

(научные руководители — д.м.н. А. А. Астахов)

Южно-Уральский государственный медицинский университет

Челябинск, Российская Федерация

Введение. Постпункционная головная боль (ППГБ) — осложнение, развивающееся при нейроаксональной анестезии. Этиология состояния до конца не выяснена. Одним из главных факторов риска является беременность. По-видимому, увеличению частоты постпункционных головных болей у рожениц способствуют следующие обстоятельства: во время схваток и потуг увеличивается истечение ликвора через дефект в твердой мозговой оболочке; дегидратация вследствие кровопотери и увеличения диуреза, уменьшает продукцию ликвора; снижение давления в эпидуральном пространстве после извлечения плода.

Цель исследования. Выявление развития ППГБ у беременных и ее взаимосвязь с возрастом роженицы, сроком беременности, индексом массы тела (ИМТ), допустимой прибавкой веса, наличием потужного периода, техническим выполнением пункции анестезиологом.

Методы и материалы. Исследование проводилось на базе ГБУЗ ОПЦ города Челябинска с 1 октября 2016 г. по 30 октября 2018 г. В него вошла 141 пациентка с развившейся постпункционной головной болью. Критерием исключения являлась полнота информационных данных, подходящих под критерии данного исследования. Проведено ретроспективное когортное исследование. Из историй болезни пациенток собраны следующие данные: возраст, пол, диагноз, наличие потужного периода, анестезиолог выполнявший манипуляцию, индекс массы тела, допустимая прибавка в весе, балл тяжести ППГБ, а так же сутки на которые развилась головная боль. Все исследуемые были разделены на три группы: контрольная (нормальный ИМТ 18,5–25 кг/м²), дефицит массы тела (низкий ИМТ <18,5 кг/м²), избыточная масса тела (высокий ИМТ >25 кг/м²). Анализ выполнялся пакетом программы SPSS Statistics 17. Статистическая обработка данных проводилась с помощью сравнения средних величин. Достоверными считались данные при уровне достоверности $p < 0,05$.

Результаты. Общее число пациенток с задокументированной ППГБ составило 141. Средний возраст пациенток составил 28,9 лет (медиана 28). Медиана срока беременности составила 39 недель. Заболеваемость ППГБ у рожениц с естественными родами, получивших нейраксиальную анальгезию, составила 51,7% (73 женщины), в то время как 48,2% (68 женщин) была проведена операция кесарева сечения с использованием спинномозговой анестезией. У 2 женщин (1,4%) естественные роды закончились операцией кесарева сечения вследствие вторичной родовой слабости родовой деятельности. Количество женщин в контрольной группе исследования составило 53,9% (76 женщин), дефицит массы тела — 8,5% (12 человек), избыточная масса тела — 37,6% (53 женщины). Наибольшая частота зарегистрированных ППГБ была отмечена в третий день (46,1%). Медиана (межквартильный диапазон) тяжести головной боли составляла 86 (6–9) и не отличалась между роженицами с высоким и низким ИМТ. В первый день было зафиксировано 7,8% случаев ППГБ (11 женщин). На второй день боль появлялась в 2 раза меньше, чем на третий день. На четвертые и пятые сутки ППГБ была в 21,2% случаях (30 женщин). Медиана кровопотери составила 9,3% от ОЦК, стандартное отклонение 4,3%.

Выводы. 1. Общее число пациенток с задокументированной ППГБ составило 141, при этом заболеваемость ППГБ у рожениц чаще встречалась при естественных родах. 2. При избыточной массе тела ППГБ встречалась реже, чем у женщин с нормальной и пониженной массой тела. 3. Исследование показало, что более характерно появление болей на 3 сутки после проведения нейраксиальной анестезии. Средний объем кровопотери для данных пациенток составил 9,3% от ОЦК.

Гасанова Д. И.

МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ И КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА ПОКД ПОСЛЕ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ

(научный руководитель – к.м.н. Н. Д. Даниялова) Дагестанский Государственный медицинский университет Махачкала, Россия, Республика Дагестан

Введение. Анестезия апостериори сопровождается снижением когнитивного функционирования. На степень выраженности влияют много факторов. Идеальная анестезия – отсутствие повреждающего действия на ЦНС. В исследование включались пациенты в возрасте до 65 лет, которым выполнялись мало-травматичные вмешательства под общей анестезией пропофолом, длительностью не более 3-х часов. Для оценки когнитивных функций применялись краткая шкала оценки психического статуса MMSE и Тест Бурдона.

Цель исследования. Изучить эффективность периоперационного применения нейрометаболического препарата «Тиоцетам» для профилактики развития раннего синдрома послеоперационного когнитивного дефицита, способствующему развитию стойкого послеоперационного когнитивного дефицита.

Материалы и методы. В исследование вошло 30 пациентов. Продолжительность исследования составляла 10 дней. Всем исследуемым пациентам проводили нейропсихологическое тестирование с использованием шкалы MMSE и Тест Бурдона за сутки до операции, через 8, 24, 72 часа после операции. Больные были поделены на 2 группы – контрольную и основную (группа со стандартным лечением с включением нейропротектора «Тиоцетам») по 15 человек в каждой группе. Обе группы сопоставимы по характеру сопутствующей патологии, продолжительности операции, виду анестезии и используемым анестетикам. Степень операционно-анестезиологического риска по ASA не превышала II – III ст. Наркоз начинали с предварительной преоксигенации (100% O₂). Индукция проводилась пропофол (2 мг\кг)+фентанил (0,5 мг\кг). Интубация трахеи после введения листенона. Поддержание анестезии и аналгезии также обеспечивалось введением пропофола и фентанила. В основной группе использовали «Тиоцетам» по схеме: первое введение проводили за 30 минут до операции в объеме 20 мл концентрата в разведении на 100 мл 0,9% хлорида натрия внутривенно капельно. В послеоперационном периоде и далее в течение месяца по 2 табл 3 раза в день.

Результаты. В среднем оценка мнестических функций в контрольной группе составила 27,6 балла, в основной – 27,2 балла, подтверждая, что пациенты соответствовали заданным критериям исследования. Через 8 часов после операции и анестезии, у пациентов обеих групп наблюдалась отрицательная динамика показателей: в контрольной группе на 13 %, в основной на 0,9 %. Через 72 часа после операции было зафиксировано снижение когнитивных функций в контрольной группе: относительно исходных данных ухудшение показателей составило до 5 %; тогда как в группе, где проводилась нейропротекция отмечалось увеличение показателей на 7 %. Анализ результатов когнитивного статуса у больных основной группы, показал что, даже имея относительно низкие дооперационные показатели, пациенты этой группы в раннем послеоперационном периоде имели когнитивный фон выше средних значений. Проведение коррективной пробы зафиксировало, что основными нарушениями когнитивной функции в раннем послеоперационном периоде являются снижение стойкости внимания и степени концентрации. Более значимые показатели снижения были у пациентов контрольной группы, у которых отмечалась тенденция к снижению к исходу третьих суток после операции и анестезии.

Выводы. Полученные результаты нашего исследования подтвердили целесообразность выявления больных с повышенным риском развития синдрома послеоперационной когнитивной дисфункции еще на предоперационном этапе. А также применение периоперационной нейропротекции комбинированным препаратом «Тиоцетам» можно считать методом профилактики синдрома послеоперационной когнитивной дисфункции, и считать методом ранней постнаркозной реабилитации.

Ермолаев А. Г.

МЕСТО И РОЛЬ ЭЛЕКТРОИМЕДАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОПЕРАЦИОННОЙ

(руководитель – к.м.н. Осовских В.В.)

Введение. Электроимпедансная томография (ЭИТ) позиционируется как метод, повышающий безопасность искусственной вентиляции легких (ИВЛ) и помогающий клиницисту понимать и обосновывать терапевтические вмешательства. Несмотря на то, что технология продолжает развиваться, ее применение в условиях операционной пока остается экспериментальным. Связано это как с нестабильной работой оборудования в условиях электрохирургических помех, так и с вопросами безопасности пациента.

Цель: оценить возможности и ограничения методики ЭИТ в условиях операционной. Изучить диагностическую ценность метода в условиях выявленных ограничений. Изучить влияния внешних и внутренних факторов на регионарную вентиляцию методом ЭИТ у пациентов в течение общей анестезии.

Материалы и методы. В исследование включено 20 пациентов в возрасте от 18 до 75 лет с сохраненной функцией дыхательной системы и оценкой по ASA < III, которым предстояло открытое оперативное вмешательство на органах брюшной полости длительностью более 3 часов в условиях общей анестезии. После стандартной подготовки к индукции анестезии (периферический венозный доступ, неинвазивный мониторинг), производили закрепление электродной ленты вокруг грудной клетки на уровне 4-6 межреберья по среднеключичной линии. Получение ЭИТ изображений осуществлялось с помощью электроимпедансного томографа PulmoVista 500 фирмы Draeger. Для сбора, хранения и анализа данных использовалось дополнительное программное обеспечение Advanced Data Analysis Package (ADAP) и Draeger EIT Date Analysis Tool 6.3. После интубации трахеи больных переводили на объемно-контролируемую ИВЛ с дыхательным объемом 6-8 мл на кг ид.м.т. Начальный уровень ПДКВ варьировал от 0 до 5 см.вод.ст. Измерения ЭИТ активировали по намеченным контрольным точкам, когда электрохирургический инструмент не использовался. В течение анестезиологического пособия фиксировали все измеряемые параметры гемодинамики, вентиляции, лабораторные данные. Статистический анализ проводили в программе Microsoft Excel 2016.

Результаты. Отрезки динамической ЭИТ-записи удалось получить у всех пациентов (от 3 до 12 контрольных точек). Предварительный перевод томографа в «спящий» режим перед использованием электрохирургического инструмента позволил избежать аварийного отключения и сохранность калибровок и трендов. На этапе записи самостоятельного дыхания отмечался паттерн, характерный для физиологического дыхания, т.е. небольшие дыхательные объемы в сочетании с периодическими глубокими вдохами. Наиболее резкое снижение глобального импеданса происходило в период интубации, на фоне максимального уровня нейромышечного блока. Исходно сбалансированное дыхание (равномерное распределение ДО) сразу же после начала ИВЛ сменялось на зоны с избыточной вентиляцией в передних отделах и недостаточной в дорсальных. В дальнейшем, наблюдалось постепенное смещение наиболее вентилируемой зоны из вентральных отделов в центральные. Некоторая вариабельность распределения дыхательного объема наблюдалась в течение операции по следующим причинам: манипуляций хирургов вблизи диафрагмы, периодического изменения положения пациента во время ротаций операционного стола, а также неравномерного нейромышечного блока на разных этапах операции. Регионарная вентиляция при протективных настройках ИВЛ (6 мл/кг ид.м.т. и ПДКВ на уровне 5-8 с периодическим рекрутированием) была более гомогенной, чем при традиционных (8-10 мл/кг ид.м.т. и ПДКВ от 0-5), однако различия газового состава крови были недостоверны.

Заключение. Проведение прерывистой ЭИТ в течение общей анестезии технически возможно. Поскольку неблагоприятные изменения в регионарной вентиляции наиболее вероятны после воздействия внешних факторов, такой режим ЭИТ можно считать допустимым. Требуются дальнейшие исследования для выявления целевой популяции пациентов для данного вида мониторинга.

Земко В. Ю.

ОСОБЕННОСТИ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ И ГЕНОТИПИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ

(научные руководители – д.м.н. А. М. Дзядзько, к.м.н., доц. В. К. Окулич)

Витебский государственный медицинский университет

Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии

Витебск, Минск, Республика Беларусь

Введение. Одной из глобальных угроз системы здравоохранения являются грамотрицательные бактерии, продуцирующие карбапенемазы – ферменты, разрушающие карбапенемные антибиотики. Количество известных карбапенемаз постоянно увеличивается, однако только четыре типа получили наибольшее распространение в лечебных учреждениях: NDM-тип, VIM-тип, KPC-тип, OXA-48-тип. В настоящее время начинают активно использовать молекулярные методы диагностики, позволяющие по наличию генов резистентности определить механизмы формирования устойчивости к антибактериальным препаратам. Это позволяет оптимизировать стратегию антибиотикотерапии и прогнозировать резистентность.

Цель исследования. Установить факторы фенотипической и генотипической резистентности наиболее частых возбудителей инфекции в ОРИТ.

Методы исследования. Включено 99 пациентов, которые находились на лечении в ОРИТ УЗ «Витебская областная клиническая больница» в течение 2016-2018 гг. В демографической структуре преобладали мужчины, составившие 71,7%; женщины – 28,3%. Средний возраст мужчин составил $56,0 \pm 14,6$, женщин – $55,4 \pm 16,6$ лет. Изучены фенотипические и генотипические особенности выделенных из мокроты изолятов. Мокроту забирали натошак с утра в стерильные емкости, у пациентов на ИВЛ – методом аспирации из трахеобронхиального дерева. Формировали биопленку в течение 48 часов. Определение значения МПК антибиотиков проводили методом разведения в бульоне Мюллера-Хинтона. Чувствительность изолята к антибиотикам оценивали в соответствии с рекомендациями Европейского комитета по тестированию антимикробной резистентности 8.1 (EUCAST). Для определения генов резистентности к карбапенемам (VIM, NDM, OXA-48, KPC) и цефалоспорином (CTX-M) использовали наборы реактивов формата «Флуоропол-РВ» в комплектации «OneStep». («Литех», Россия). Результат оценивали в программе Bio Rad CFX Manager 3.0. Полученные результаты статистически обрабатывали с использованием программ Microsoft Excel 2007, Statistica (Version 10, StatSoft Inc., США, лицензия №СТАФ999К347156W).

Результаты. Изоляты *K. pneumoniae* оказались наиболее чувствительны к тигециклину как в планктонной форме, так и в составе биоплёнки (100% чувствительных изолятов). 94,7% изолятов как в планктонной форме, так и форме биопленок оказались карбапенем-резистентными. Для 90% исследованных изолятов МПК возрастает в составе биоплёночных форм для моксифлоксацина, что снижает эффективность проводимой антибактериальной терапии, и не меняется для тигециклина и ципрофлоксацина. К остальным исследованным группам антибиотиков *K. pneumoniae* проявила резистентность в обеих формах. 91,4% исследованных клинических изолятов *K. pneumoniae* обладали тем или иным геном резистентности. Наиболее часто выделяли ген OXA-48 (80%), 51,43% изолятов имели ген CTX-M и 2,86% – ген NDM. 37,14% имели сразу 3 гена резистентности CTX-M, OXA-48, NDM, 2,86% – NDM и CTX-M; 37,14% – NDM и OXA-48; 11,44% – CTX-M и OXA-48.

Выводы. 1. В структуре выделенных изолятов в ВОКБ наиболее частыми возбудителями инфекций в ОРИТ за период 2016-2018 гг. являются представители *K. pneumoniae* и *Acinetobacter spp.* У 91,4% исследованных клинических изолятов *K. pneumoniae* выявили гены резистентности, наиболее часто выделяли ген OXA-48 (80%). 2. Микроорганизмы в составе биопленок становятся более устойчивыми к действию антибиотиков, что приводит к отсутствию эффекта от назначенной антибактериальной терапии. 3. Установлено, что для лечения инфекций, этиологическим фактором которых являются *K. pneumoniae*, резистентная к карбапенемам, исходя из микробиологического подхода, является тигециклин.

Катаев Н. А., Ковалик В. В., Смирнов С. С., Барановский П. С.

ФАНТОМ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ КАТЕТЕРИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ВЕН

(научный руководитель — Д. Н. Хоботников)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Качество выполнения пункции и катетеризации центральных вен зависит не только от хороших знаний анатомии и технических навыков специалиста, но и от использования ультразвуковой навигации, позволяющей визуализировать анатомические структуры и инструменты в реальном времени. Использование ультразвукового исследования во время катетеризации значительно повышает вероятность успеха с первой попытки и уменьшает частоту осложнений.

Цель исследования. Создание фантома с целью отработки методики УЗИ-навигации при катетеризации центральных вен.

Материалы и методы. Выполнялось создание фантома из желатинового геля по следующей методике. В контейнер размерами 200x100x50 мм помещались силиконовые трубки диаметром до 15 мм с толщиной стенок 0.08 мм для имитации просвета вен; свободный их конец выводился за пределы фантома. Полученная форма заливалась смесью из технического желатина и глицерина с добавлением красителя. Для полного растворения желатина использовалось нагревание смеси на водяной бане в течение 30 минут. После остывания и затвердевания смеси трубки подключались к системе подачи раствора. Также производилась оценка количества пункций, которое может выдержать фантом без потери своих свойств: сохранение возможности визуализации и отсутствие подтекания из «сосуда».

Результаты. В серии из 15 опытов было получено оптимальное соотношение технического желатина и глицерина в смеси — 1:5.5 по массе. При данном соотношении фантом свободно пунктируется с сохранением адекватной УЗИ-визуализации, не забивая при этом просвет иглы. Также при данной плотности геля удовлетворительная визуализация сохраняется до 10 раз при пункции в одном месте. Подтекания были выявлены только при «грубой» работе с пункционной иглой. Данный тренажер обеспечивает адекватную визуализацию кончика иглы и модели сосуда в длинной и коротких осях. Данный фантом также показал отличную сохранность: первые образцы тренажера сохраняют свои свойства в течение года.

Выводы. 1. Данный фантом обеспечивает адекватную УЗИ-визуализацию имитируемых структур. 2. УЗИ-визуализация в реальном времени позволяет использовать фантом для обучения ориентации иглы в пространстве. 3. Низкая стоимость, простота производства и легкая адаптируемость к различным нуждам позволяет использовать данный фантом в разных сценариях обучения. 4. Необходимо дальнейшее изучение возможностей применения методики для моделирования манипуляций под УЗИ-контролем.

Лимаренко В. О., Белинская Н. А., Тимофеев Н. Е., Тимофеева Е. Г.

ВОЗМОЖНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Частота неврологических осложнений после применения общей анестезии варьирует в пределах от 2 до 15,4%. Особое место в структуре занимает послеоперационная когнитивная дисфункция. В хирургической практике частота возникновения послеоперационных когнитивных расстройств достигает 10%. Поэтому снижение случаев когнитивной дисфункции в послеоперационном периоде является актуальной задачей.

Цель исследования. Экспериментальное исследование влияния комбинации пропофола и севофлурана на состояние когнитивного статуса в эксперименте на крысах, и возможность коррекции когнитивных нарушений с помощью ноотропных препаратов.

Материалы и методы. Опыт выполнен в хроническом эксперименте на 30 крысах линии Вистар весом 250 ± 24 г. Животные были разделены на 3 группы: первая группа – контрольная; вторая группа – животные, получившие наркоз и семакс в дозе 0,5 мг/кг внутривенно; третья группа – животные, получившие наркоз и трипептид в дозе 5 мг/кг внутривенно. Курс инъекций ноотропов составил 5 дней. В качестве наркоза вводились пропофол в дозе 10 мг/кг внутривенно и севофлуран 6 мл ингаляционно в течение 60 мин. Для оценки состояния когнитивных функций у крыс был использован тест «Открытого поля». Животное помещали в центр хорошо освещенной квадратной арены площадью 0,64 м², стенками высотой в 0,2 м, с полом, расчерченным на 16 квадратов, и в течение 3 мин подсчитывали количество посещений центральных и периферических квадратов, пристеночных и центральных стоек, груминг, дефекацию и мочеиспускание животного. Для проведения теста «Foot fault» животное помещали в установку с решетчатым полом с отверстиями 14x2 см, и в течение 2 мин подсчитывали количество «проваливаний» лап. Измерения с помощью тестов «Открытое поле» и «Foot fault» проводились в следующем порядке: за 24 ч до общей анестезии, через 30 мин, 1 ч и 24 ч после наркоза, после трех дней введения препаратов, а также в течение трех дней после их отмены.

Результаты. В ходе эксперимента было выявлено, что у всех животных после наркоза в тесте «Открытого поля» снижается количество посещений периферических и центральных квадратов, количество стоек, частота груминга по сравнению с исходным уровнем: в контрольной группе на 8-ой день после наркоза выше указанные показатели теста снизились на 90%, во 2-ой и 3-ей экспериментальных группах через 24 ч. после наркоза показатели тестовой системы так же снизились. Но после применения семакса и трипептида посещение центральных квадратов увеличилось на 60% и 43%, посещение периферических квадратов – на 37% и 13%, количество стоек – на 15% и 18% соответственно ($p < 0,05$). В «Foot fault» тесте уменьшается количество «провалов»: в контрольной группе на 62%, во второй и в третьей группах на 85% и 90% соответственно ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, после общей анестезии у животных снижается психомоторная координация, уровень эмоциональности, исследовательско-ориентировочный рефлекс. Применение семакса и трипептида привело к улучшению когнитивного статуса у животных после наркоза при максимальном эффекте через три дня после пятидневного курса введения препаратов.

Маничева Ю. С., Шабаев В. С.

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ НА ВЕГЕТАТИВНЫЙ ПРОФИЛЬ И ДОСТАТОЧНОСТЬ АНАЛГЕЗИИ В ИНТРАОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПАЦИЕНТОВ ТОРАКОХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Р. Я. Власенко)

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. Одной из актуальных проблем анестезиологии является обеспечение безопасного и комфортного обезболивания во время оперативного вмешательства. Динамическая оценка вегетативного профиля во время операции является одним из самых доступных и достаточно объективных методов оценки глубины анестезии и достаточности аналгезии. Выбор метода анестезии остается за анестезиологом, его личных предпочтений и умений. При этом комбинированная и сочетанная анестезия имеют свои достоинства и недостатки. Поэтому важно поставить вопрос о методах анестезии более благоприятно влияющих на пациента, в частности, при торакальных операциях.

Цель исследования. Сравнить достаточность аналгезии в интраоперационном периоде у больных с торакохирургическими вмешательствами в условиях комбинированной и сочетанной анестезии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ анестезиологических карт 37 пациентов (24 мужчины и 13 женщин), перенесших лобэктомию легкого. Средний возраст составил $62,7 \pm 7,46$ лет. Основная группа включала 14 пациентов, которым проводилась сочетанная анестезия, контрольную группу составили 23 пациента, оперативное вмешательство которым сопровождалось применением комбинированной анестезии. Пациенты обеих групп были прооперированы в плановом порядке. Индукция проводилась по схеме: фентанил 5 мкг/кг, пропофол 2 мг/кг, рокурний 0,6 мг/кг (или ардуан 0,06 мг/кг). Поддерживающая анестезия проводилась ингаляционным анестетиком – севофлуран до 1,1 МАК. В качестве критериев оценки вегетативного профиля и адекватности интраоперационной аналгезии использовались уровень АД, ЧСС, индекс Кердо. Также учитывалась проводимая инфузионная терапия, применение вазопрессорных препаратов и дополнительные болюсные введения анальгетиков в интраоперационном периоде. При сочетанной анестезии использовался ропивакаин 0,75% в дозе 10 мл. Статистический анализ выполнен с помощью STATISTICA 10,0.

Результаты. При сочетанной анестезии показатели распределились следующим образом: ЧСС – $77,1 \pm 10,8$ уд/мин; АДс $116,6 \pm 12,2$ мм.рт.ст.; АДд $71,8 \pm 7,7$ мм.рт.ст.; комбинированной анестезии: ЧСС $82,9 \pm 8,3$ уд/мин; АДс $117,9 \pm 13,2$ мм.рт.ст.; АДд $73,5 \pm 7,7$ мм.рт.ст. Статистически значимых различий между группами среди указанных показателей выявлено не было (U-Кр – $p \geq 0,05$). Индекс Кердо в основной группе: +6,9 – соответствует нормотонии с преобладанием симпатических влияний; в контрольной: +11,3 – симпатикотония. При сравнении объема инфузионной терапии и введении доз фентанила между группами не было выявлено статистически достоверных различий (U-Кр – $p \geq 0,05$). Инфузия кристаллоидных растворов в основной группе составила $1071,4 \pm 549,7$ мл; контрольной – $1026,1 \pm 434,0$ мл. Использование коллоидных инфузионных растворов при сочетанной анестезии $533,3 \pm 230,9$ мл; комбинированной – 400,0 мл. В обеих группах по необходимости применялась вазопрессорная поддержка норадреналином в дозировке 0,2 мкг/кг/мин. В условиях сочетанной анестезии объем дополнительного введения фентанила составил $175,0 \pm 95,7$ мкг; комбинированной – $114,3 \pm 37,8$ мкг.

Выводы. При оценке показателей интраоперационного вегетативного профиля не было выявлено статистически значимых отличий между группами сочетанной и комбинированной анестезии. Однако стоит отметить более стабильное состояние в группе сочетанной анестезии, преобладание нормотонии. С позиции введения дополнительных доз анальгетика также не отмечается существенных отличий. Таким образом, адекватное обезболивание и качественную интраоперационную защиту пациента возможно обеспечить при помощи анестезиологического пособия в виде сочетанной или комбинированной анестезии.

Процак Е. С., Полещенко Я. И., Шубина П. Ю.

СРАВНЕНИЕ КАРДИОПРОТЕКТИВНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КУСТОДИОЛА И КАРДИОПЛЕГИЧЕСКОГО РАСТВОРА НА ОСНОВЕ БУФЕРА КРЕБСА-ХЕНСЕЛЕЙТА НА МОДЕЛИ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА У КРЫС

(научные руководители – д.м.н., проф. М. М. Галагудза, к.м.н., доц. С. М. Минасян)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Разработка кардиоплегических растворов является актуальной задачей для современной кардиохирургии. Внедрение новых способов консервации органов, увеличит эффективность операций по трансплантации и уменьшит объем повреждения органов при ишемии.

Цель исследования. Настоящее исследование посвящено сравнению эффективности раствора на основе буфера Кребса-Хенселейта и Кустодиола.

Материалы и методы. Эксперименты проводились на 12 крысах стока Вистар 230-270 г, рандомизированных на две группы. Эксперимент заключался в заборе у крысы-донора сердца, которое консервировалось кустодиолом в первой группе и исследуемым раствором во второй, после чего сердце находилось в холодном (+5 °C) растворе в течение 120 минут. Затем осуществлялась гетеротопическая трансплантация сердца в брюшную полость крысы-реципиента. Анастомозы накладывались между аортой, задней полостью вены реципиента и восходящей частью дуги аорты и стволом легочной артерии сердца донора соответственно. Во время реперфузии осуществлялся контроль коронарного кровотока. После трех часов реперфузии донорское сердце эксплантировалось и подключалось к аппарату Лангендорфа для оценки сократимости миокарда левого желудочка. Затем, для определения объема необратимого повреждения миокарда, ткани сердца подвергались гистохимическому исследованию путем окрашивания его срезов 1% раствором трифенилтетразолия хлорида.

Результаты. В группе кустодиола после трансплантации сердца не было восстановления сократительной активности сердца, что мешало установлению точного размера повреждения миокарда. Коронарный кровоток составил $0,4 \pm 0,1$ мл/мин. Объем необратимого повреждения миокарда оказался $87 \pm 4,9\%$. В группе раствора на основе буфера Кребса-Хенселейта размер необратимого повреждения миокарда составил $3,5 \pm 1,2\%$, объемная скорость коронарного кровотока – $4,5 \pm 1,3$ мл/мин, пульсовое давление внутри левого желудочка эксплантированного сердца на аппарате Лангендорфа – $70 \pm 6,3$ мм рт. ст., при диастолическом давлении 8-10 мм рт. ст.

Выводы. Кардиоплегический раствор на основе буфера Кребса-Хенселейта оказался эффективнее Кустодиола в качестве кардиоконсервирующего раствора. Методика гетеротопической трансплантации сердца у крыс показала себя адекватной и информативной для исследования повреждения миокарда при ишемии-реперфузии и для исследования методов защиты донорского сердца. В частности, она позволяет осуществить длительную реперфузию кровью сердца мелких лабораторных животных.

Тимофеев Н. Е., Тимофеева Е. Г.

ВНУТРИВЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛИДОКАИНА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

(научный руководитель – к.м.н., доц. Я. И. Васильев)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Не менее трети пациентов, перенесших хирургические вмешательства, по данным литературы страдают от послеоперационной боли. При этом интенсивность боли в 45-50% случаев является средней и высокой. Развитие острого болевого синдрома отмечается в 50-60% случаев, а хронического в 10-13% при лапароскопической холецистэктомии и в 40-50% при мастэктомии.

Цель исследования. Изучить влияние внутривенного введения лидокаина в интраоперационном периоде на формирование хронического болевого синдрома у пациентов после планового оперативного лечения.

Материалы и методы. В исследование принимали участие 98 пациентов возрастом от 19 до 75 лет, которым проводились плановые оперативные вмешательства, такие как: лапароскопическая холецистэктомия, видеоторокоскопия, лобэктомия, герниопластика, мастэктомия и секторальная резекция молочной железы. Контрольная группа составила 58 пациентов, группа пациентов, получавших интраоперационно инфузию лидокаина, – 40 пациент. Лидокаин вводился перед индукцией анестезии внутривенно в дозе 1,5 мг/кг, после чего инфузия продолжалась со скоростью 2 мг/кг/ч до окончания оперативного вмешательства. До операции для оценки исходного уровня болевого порога и в 1 и 3 сутки после хирургического вмешательства для оценки интенсивности боли использовался тест на наличие механической аллодинии симметрично в дерматоммах, соответствующих месту послеоперационного разреза, с помощью алгометра. Для оценки хронического болевого синдрома через 3 и 6 месяцев после операции использовался опросник McGill Pain Questionnaire.

Результаты. На первые сутки после операционного вмешательства у пациентов, получавших интраоперационно лидокаин, достоверно отмечается снижение толерантности к болевым раздражителям, что составило 70,6% от предоперационного уровня, по сравнению с контрольной группой, в которой данный процент составил 60,5%. На третьи сутки после операционного вмешательства болевая чувствительность стремится к значениям предоперационного периода в обеих группах пациентов. На третий месяц хронический болевой синдром в контрольной группе развивается у 36% пациентов и общий ранговый индекс боли составляет 6,5, в группе лидокаина – у 10% пациентов с общим ранговым индексом боли 7,3 ($p = 0,007$). Однако к шестому месяцу процент пациентов с болевым синдромом в контрольной группе снижается вдвое и общий ранговый индекс боли снижается до 5,5, а в группе лидокаина возрастает на 3% и общий ранговый индекс боли равен 3.

Выводы. Интраоперационное применение лидокаина в составе комбинированной анестезии увеличивает толерантность к болевым раздражителям в раннем послеоперационном периоде, что предупреждает развитие хронического послеоперационного болевого синдрома у пациентов в дальнейшем в первые три месяца после операции.

Христенко К. В., Замчалкина Е. Г.

ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель – д.м.н., доц. А. Н. Обедин)

Ставропольский государственный медицинский университет

Ставрополь, Россия

Введение. Повреждения головы сопровождают человечество с момента его зарождения. Актуальность этой важной медицинской проблеме и большое социальное и экономическое значение придают не только возрастная частота и высокая смертность, но и неудовлетворительные ближайшие результаты лечения детей с тяжелой черепно-мозговой травмой. Частота черепно-мозговой травмы у детей выше, чем у взрослых. Повреждения черепа и головного мозга в структуре всех травм детского возраста составляют от 21 до 75 % и занимают первое место среди всех локализаций травм, требующих госпитализации. Несмотря на преобладание легкой черепно-мозговой травмы у многих из них, в 60-80 % случаев обнаруживаются различные её последствия. Негативное влияние черепно-мозговой травмы усугубляется с возрастом, обуславливая дезорганизацию интегративной деятельности мозга, прогрессирующие вегетативные, интеллектуальные и другие нарушения, препятствующие полноценному развитию и социально-трудовой адаптации.

Цель исследования. Изучение структуры нозологической единицы и оптимизация анестезиологического обеспечения при тяжелых черепно-мозговых травмах у детей.

Материалы и методы. В основу настоящей работы положены результаты исследования детей с черепно-мозговой травмой, находившихся на обследовании и лечении в нейрохирургическом отделении на базе ГБУЗ СК «ГКБ СМП» г. Ставрополя.

Результаты. Нами было проанализировано 84 больных детей возраста от 7 до 14 лет с черепно-мозговой травмой, лечившихся в нейрохирургическом отделении в период с 2015 по 2018 гг.

Выводы. 1. Установлено, что в основной и контрольной группах большая часть больных 53 ребенок (63,1%) пострадали при дорожно – транспортных происшествиях в качестве пешехода или пассажира (63,1% и 61,3% соответственно). Реже – 31% и 5,9% – было падение с высоты и удар падающего предмета в основной группе и 32,3%, 6,4% соответственно в контрольной группе. Также самой частой локализацией повреждения являлись эпидуральные гематомы 29,8% – основная группа и 32,2% – контрольная, далее субдуральные гематомы 20,2% – основная группа и 27,4% – контрольная, реже – внутримозговые гематомы – 7,1% и 9,7% – основная и контрольная группы соответственно. 2. Во всех трех группах наблюдалось закономерное снижение ВЧД и судорожной активности. Наиболее сильным эффектом обладает комбинация препаратов кетамин + тиопентал натрия, средний эффект присущ комбинации кетамин + ГОМК, и наименее эффективна нейролептаналгезия (фентанил + дроперидол). 3. По результатам исследования, нами была установлена наиболее благоприятная комбинация анестезирующих препаратов (кетамин + тиопентал натрия), эффект которых больше всего соответствует требованиям анестезиологического пособия при ЧМТ.

Чигарева И. А.

ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ПРООПЕРИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Гиляров М. Ю.)

ФГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Москва, Российская Федерация

Введение. Одной из актуальных проблем возникающих осложнений в настоящее время рассматривают когнитивные дисфункции. Вопрос об ухудшении когнитивного статуса в послеоперационном периоде у больных с сопутствующими цереброваскулярными заболеваниями остается до сих пор открытым.

Цель исследования. Состояла в изучении неврологических осложнений у пациентов в послеоперационный период: память (долговременная и кратковременная), внимание при помощи использования различных неврологических шкал: инсульта NIHSS, оценка психического статуса MMSE, шкала определение психоэмоциональной степени нагрузки (таблицы Шульте, Лурия), а также улучшить результаты диагностики и лечения пациентов с сопутствующими цереброваскулярными заболеваниями в послеоперационный период.

Задачи исследования. Разработать стратегию проведения вторичной профилактики у пациентов при наличии имеющейся сосудистой патологии, на фоне сопутствующих заболеваний в виде ИМ головного мозга, инсультов, ТИА, провести мероприятия по снижению факторов риска и дальнейшему лечению послеоперационных осложнений

Материал и методы исследования. В проведенном исследовании, на базе ГКБ No1 им. Н. И. Пирогова в 15 отделении реанимации и интенсивной терапии объектом исследования группы пациентов, среднего возраста (до 39 лет) и зрелого возраста (41-70 лет), после оперативных вмешательств с наличием признаков сочетанной патологии сердца и сосудов, прооперированных в условиях искусственного кровообращения. В работе с пациентами в предоперационный период в ОАР изучались факторы риска, оценка состояния больного, оценка степени операционного риска. У пациентов идущих на операцию учитывались показатели как: возраст, имеющиеся сопутствующие заболевания, степень тяжести пациента, ятрогенные факторы. В послеоперационный период, в работе с пациентами в ОАР применялись неврологические методики: шкала инсульта NIHSS, оценка психического статуса MMSE для выявления послеоперационного когнитивного дефицита, исследование высшей нервной деятельности (ВНД), статистическую обработку данных осуществляли с помощью программы «STATISTICA 6.0».

Результаты. Анализ данных по проблеме позволил нам отметить, что когнитивные дисфункции развившиеся в ранний, и сохраняющиеся в поздний послеоперационный период, клинически проявлялись нарушениями памяти, концентрацией внимания. Время искусственного кровообращения составило в среднем – 107,0 мин. Всем пациентам были выполнены реконструктивные операции на клапанах сердца. В группе риска находились пациенты из второй группы, так они имели возрастные изменения мозгового кровообращения. Лечение постинсультных нарушений высших психических функций сосудистого генеза в себя включало: этиопатогенетическое воздействие, проведена коррекция артериальной гипертензии и нарушений липидного обмена, прием антиагрегантов, антиоксидантная терапия; медикаментозная терапия сопутствующих заболеваний, коррекция сердечной и дыхательной недостаточности.

Выводы. 1) В 10% случаев у больных без неврологических дефицитов на предоперационном этапе, и в послеоперационном периоде отмечались транзиторно – ишемические атаки. 2) В группе риска находились пациенты старше 60 лет. 3) У пациентов при обследовании были выявлены ухудшения познавательной функции, изменения психомоторной деятельности, нарушения сна, развитие личностных, тревожных и аффективных расстройств, а также депрессии.

Шабает В. С., Якубов А. В., Маничева Ю. С., Котенко Я. А.

О ВОЗМОЖНОМ ВЛИЯНИИ ВИДА АНЕСТЕЗИИ НА РАЗВИТИЕ ОРДС В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНИВШЕГОСЯ МАССИВНОЙ КРОВОПОТЕРЕЙ

(научный руководитель – д.м.н., доц. А.Е. Баутин)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова,
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Новгородский областной клинический родильный дом
Санкт-Петербург, Великий Новгород, Российская Федерация

Введение. Массивная кровопотеря является ведущей причиной материнской смертности. Несмотря на то, что анестезиологическое обеспечение оперативного родоразрешения отличается высокой долей регионарных методик, общая анестезия с искусственной вентиляцией легких (ОА с ИВЛ) не теряет своей актуальности. Одним из тяжелых осложнений у рожениц, перенесших массивную интраоперационную кровопотерю, является острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС). Развитие ОРДС может быть сопряжено с рядом факторов: характером оперативного вмешательства, объемом перенесенной кровопотери, структурой и объемом инфузионно-трансфузионной терапии и т.д. Однако возможное влияние вида анестезии на частоту развития ОРДС в послеоперационном периоде у этой группы пациентов в литературе освещено недостаточно. Определение путей снижения послеоперационных осложнений у рожениц, перенесших массивную кровопотерю, представляется нам чрезвычайно актуальным.

Цель исследования. Определить влияние вида анестезии при оперативном родоразрешении на частоту развития ОРДС у пациентов с перенесенной массивной кровопотерей.

Материалы и методы. Когортное описательное ретроспективное исследование. Выполнен анализ 303 историй родов пациенток родоразрешенных операцией кесарева сечения. Критерии включения в исследование: развитие массивной интраоперационной кровопотери. Критерий не включения: интраоперационный переход с регионарной анестезии на ОА с ИВЛ. Пациенты были разделены на две группы: группу ОА с ИВЛ и группу регионарной анестезии (РА). При анализе учитывались вид анестезии, срочность оперативного вмешательства, объем интраоперационной кровопотери, объем и структуру интраоперационной инфузионно-трансфузионной терапии, длительность в отделении реанимации, частота развития ОРДС в послеоперационном периоде. Статистическая обработка – STATISTICA 10.0, критерии: Манна-Уитни, Фишера.

Результаты. Из 303 клинических случаев в 129 кесарево сечение проводилось в условиях ОА с ИВЛ, РА – 174. Объем интраоперационной кровопотери был значимо выше в группе ОА с ИВЛ, чем в группе РА: 1500 (807,5; 3000) и 610 мл (353; 1500) мл, соответственно, $p < 0,05$. Объем инфузионно-трансфузионной терапии был выше в группе ОА с ИВЛ, чем в группе РА: 2000 (0; 9780) и 1500 (1000; 2700) мл, соответственно, $p < 0,05$. В ходе обработки данных было выявлено, что в послеоперационном периоде ОРДС развился у 4 пациенток только в группе ОА с ИВЛ, различие с группой РА оказалось статистически значимым, $p = 0,032$. При сравнительном анализе группы пациенток ОА с ИВЛ и ОРДС с группой РА, была выявлена разница в объеме кровопотери 1500 (1500; 1500) мл и 610 мл (353; 1500), соответственно. Выявлен больший объем проведенной инфузионно-трансфузионной терапии в группе ОА с ИВЛ и ОРДС – 3625 мл (1500; 3900) мл, чем в группе РА – 1500 (1000; 2700) мл, $p < 0,05$. Анализ структуры инфузионно-трансфузионной терапии между группами показал: в группе с ОРДС больший объем вводимых синтетических коллоидов и донорской плазмы: 1000 (0; 1000) мл и 750 (0; 900) мл, в сравнении с группой РА: 0 мл (0; 500) и 0 (0; 600) мл, $p < 0,05$. Длительность нахождения пациенток в отделении реанимации: в группе ОА с ИВЛ и ОРДС 5 и более дней (5; 5), в группе РА 1 день (1; 1) $p < 0,05$.

Выводы. Общая анестезия с ИВЛ может рассматриваться как фактор риска развития ОРДС в послеоперационном периоде у рожениц с массивной кровопотерей. Требуется продолжить дальнейшие исследования в данном направлении.

ГЕМАТОЛОГИЯ

Ворвуль А. О.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ БМУ КОКБ)

(научный руководитель – д.м.н., доцент М. А. Степченко)

Курский государственный медицинский университет,

Курск, Российская Федерация

Введение. Одной из наиболее актуальных проблем современной гематологии продолжают оставаться острые лейкозы (ОЛ), возникающие из кроветворных клеток и характеризующиеся поражением костного мозга. Считается, что ОЛ заболевает в среднем 3–5 человек на 100 тыс. населения в год. При этом заболеваемость резко возрастает в возрасте старше 60 лет, и составляет 12–13 человек на 100 тыс. у людей в возрасте старше 80 лет (медиана – 65 лет). Показатели заболеваемости ОЛ составляют в среднем 1,39–2,43 на 100 тыс. населения. Следует отметить, что трехлетняя общая выживаемость пациентов с ОЛ составила всего 28%.

Цель исследования. Изучить структуру острых лейкозов по данным гематологического отделения БМУ КОКБ за 2007 и 2017 годы.

Материалы и методы. В условиях гематологического отделения (ГемО), архива БМУ КОКБ был проведен ретроспективный анализ 554 историй болезней пациентов с ОЛ, находившихся на стационарном лечении в гематологическом отделении БМУ КОКБ в 2007 и 2017 гг. Средний возраст всех пациентов выборки составил $57,2 \pm 17,5$ лет, в 2007 году – $56,5 \pm 18,9$ лет, в 2017 году – $57,8 \pm 16,3$ лет. Среди исследуемых лиц преобладали женщины – 288 (52%), мужчин – 266 (48%); в 2007 году: женщин 112 – (55,4%), мужчин – 90 (44,6%); в 2017 году: наибольший процент составили мужчины (51,7% – 122 пациента), 114 женщин (48,3%). Итоговая статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью пакетов прикладных программ Microsoft Office Excel 2010 и STATISTICA 10.0 с использованием стандартных методов вариационной статистики, корреляционного и регрессивного анализа. Оценку достоверности различий между парными и независимыми выборками проводили с использованием t-критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Показатель заболеваемости ОЛ по Курску и Курской области за 2007 год составил 0,19 на 100 тыс. населения (острым миелобластным лейкозом (ОМЛ) – 0,17, острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ) – 0,0 на 100 тыс. населения). За 2017 год данный показатель составил 0,23 на 100 тыс. населения (ОМЛ – 0,21 и ОЛЛ – 0,05 на 100 тыс. населения). Как за 2007 год, так и за 2017 показатели заболеваемости ОЛ ниже, чем средние показатели по России в целом (для ОМЛ – 0,17 против 0,86 на 100 тыс. населения и 0,21 против 1,06 на 100 тыс. населения, для ОЛЛ – 0,03 против 1,56 на 100 тыс. населения и 0,05 против 1,59 на 100 тыс. населения). Выявлен рост заболеваемости ОМЛ среди мужского населения Курска и курской области: в 2007 г. – 0,23 на 100 тыс. чел; в 2017 г. – 0,28 на 100 тыс. человек. Отмечается повышение возраста больных ОМЛ, находящихся на стационарном лечении в ГемО БМУ КОКБ (в 2007 г. – 29,2 лет в 2017 – 44,2 лет). Ретроспективный анализ выявил рост заболеваемости ОЛЛ в городе Курске (в 2007 году – 0,05 на 100 тыс. человек, в 2017 году – 0,1 на 100 тыс. населения). ОЛ – основная нозология в структуре смертности ГемО БМУ КОКБ (в 2007 году доля летальных исходов от ОЛ – 58,3%, в 2017 году – 56,1%).

Выводы. 1. Наблюдается благоприятная эпидемиологическая ситуация по острым лейкозам в Курске и Курской области, при этом установлена тенденция к повышению заболеваемости острыми лейкозами. 2. Средний возраст больных острым лимфобластным лейкозом увеличился на 13 лет. 3. Заболеваемость острым миелобластным лейкозом по Курску остается выше, чем по области. 4. Острые миело- и лимфобластные лейкозы остаются основными заболеваниями в структуре смертности в гематологическом отделении БМУ КОКБ.

Голубев Н. В.

ПРИМЕНЕНИЕ НИВОЛУМАБА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РЕФРАКТЕРНЫМ И РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ ЛИМФОМ

(научный руководитель — с.н.с., к.м.н. А. В. Козлов)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р. М. Горбачевой
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Иммуноterapia является одним из передовых направлений в изучении возможностей лечения неопластических процессов. Путь PD-1 рецептора, ослабляющий противоопухолевый иммунный ответ, стал новой мишенью в таргетной терапии опухолей. Исследование возможности применения ниволумаба (Н) для лечения рефрактерных и рецидивирующих (Р-Р) лимфом у детей может открыть новые подходы в терапии этого тяжелого заболевания.

Цель исследования. Изучить эффективность применения блокатора PD-1 рецептора Н при Р-Р ЛХ и НХЛ у детей.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 27 детей с Р-Р ЛХ и НХЛ. Медиана возраста составила 16 лет (диапазон 6-18 лет). У 20 (74%) пациентов была диагностирована ЛХ, у семерых детей (26%) – НХЛ. Медиана предшествующих линий химиотерапии составила 3 (диапазон 1-10 линий). У 15 (56%) пациентов течение заболевания было рефрактерным, у 12 (44%) – рецидивирующим. Н применялся в дозах 1 и 3 мг\кг 1 раз в 2 месяца. Монотерапию ниволумабом получали 16 пациентов, 11 пациентов получали терапию с использованием комбинации Н с другими препаратами (рибомустибом, брентуксимабом, гемзаром, интратекальным триплетом).

Результаты. Из 27 детей на данный момент эффект терапии оценен у 26. На лечение Н ответили 22 человека (85%): полный ответ – 13(50%) , частичный ответ – 9(35%), прогрессирование отмечалось у 2-х (8%). Медиана наблюдения за пациентами – 304 дня. У 4 детей (13%) на терапии Н был отмечен рецидив заболевания. Медиана времени до прогрессирования составила 257 дней. У 4 детей (7%) проявились клинически значимые побочные эффекты, такие как аутоиммунный тиреоидит, иммунная тромбоцитопения, иммунная цитопения, асептический менингит. Все побочные эффекты были успешно купированы. На терапию Н ответили 89% больных с ЛХ и 71% с НХЛ, достоверных различий у данного параметра выявлено не было ($p=0,29$). На основании полученных данных было выявлено, что после терапии Н величины общей выживаемости (ОВ) и выживаемости без прогрессирования (ВБП) были достоверно ($p=0,02$) выше у пациентов с ЛХ (ОВ =94% ВБП =71%), в сравнении с НХЛ (ОВ =57%, ВБП =24%).

Выводы. Н является эффективным и относительно безопасным вариантом для лечения Р-Р ЛХ и НХЛ у детей.

Дубинин Н. М., Параил А. А., Пятаков Г. Е., Шацкая Е. М.

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ – КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ В УСЛОВИЯХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

(научные руководители – д.м.н. Н. А. Шостак, к.м.н. Д. П. Котова, к.м.н. Н. Г. Правдюк)
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова
Москва, Россия

Введение. Железодефицитные состояния (ЖДС) занимают первое место в перечне 38 наиболее распространенных заболеваний по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Среди госпитализированных пациентов частота выявления ЖДС составляет от 50 до 80%. Эффективность лечебной тактики и прогноз заболевания определяются своевременной оценкой клинико-лабораторных параметров ЖДС и коморбидного статуса пациентов.

Цель исследования. Изучить структуру ЖДС и клиническую эффективность применяемых схем восполнения дефицита железа в зависимости от формы и тяжести анемии у пациентов терапевтического стационара. Оценить коморбидный статус и его влияние на эффективность проводимой терапии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 38 историй болезни с ЖДС (16 женщин, 22 мужчин, $67,5 \pm 16,7$ лет) терапевтического отделения Городской клинической больницы №1 им. Н.И. Пирогова. В диагностике ЖДС учитывались лабораторные параметры красной крови – количество эритроцитов и ретикулоцитов, содержание гемоглобина, цветовой показатель, эритроцитные индексы – средний объем эритроцита, среднее содержание гемоглобина в эритроците, средняя концентрация гемоглобина в эритроците, степень анизоцитоза эритроцитов. Транспортный и депонированный фонды железа определяли на основании значений сывороточного железа, ферритина сыворотки. Оценивались формы ЖДС и степени тяжести анемии (ВОЗ, 2012), структура коморбидной патологии с расчетом индекса коморбидности Чарлсон, критерии выбора лечебной тактики, сравнительный анализ эффективности пероральных и парентеральных форм препаратов железа в ранние сроки (ретикулоцитарная реакция, прирост концентрации гемоглобина (%)). Статистический анализ проводился с использованием программы Microsoft Excel. Применяли методы непараметрической статистики, для оценки корреляционной связи использовался метод ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. В структуре ЖДС отмечались: железодефицитная анемия (ЖДА) легкой степени тяжести – у 8 (21%), среднетяжелая – у 10 (27%), ЖДА тяжелой степени – у 8 (21%), анемия хронического заболевания (АХЗ) – у 3 (8%), латентный дефицит железа (ЛДЖ) – у 1 (2%), смешанный характер анемии – у 5 (13%), хроническая постгеморрагическая анемия (ПГА) – у 3 (8%) пациентов. Анемический и сидеропенический синдромы диагностировались в 87% и 21% случаев соответственно. Среднее значение ИКЧ составило $5,8 \pm 2,9$ балла, в группе пациентов с тяжелой ЖДА – $6,3 \pm 2,7$ балла, что соответствовало высокой степени коморбидности. Выявлена обратная корреляция средней силы между значениями ИКЧ и приростом гемоглобина ($R = -0,39$), прямая корреляция слабой силы между ИКЧ и продолжительностью госпитализации ($R = 0,22$). 14 (38%) пациентам проводилось парентеральное введение железа («Ликфер» – 50%, «Космофер» – 50%) в связи с непереносимостью пероральных форм (14%), тяжелым течением анемии (35,7%), заболеваниями желудочно-кишечного тракта (85,7%); 8 (22%) получали «Сорбифер», 10 (26%) больным с нестабильной гемодинамикой проводились гемотрансфузии. При использовании препаратов «Ликфер», «Космофер», «Сорбифер» прирост гемоглобина составил 7,3%, 18,3%, 13,9%, число дней госпитализации – $18 \pm 9,1$, $7,9 \pm 4,7$, $13 \pm 4,7$ соответственно.

Выводы. 1. Структуру ЖДС у пациентов терапевтического стационара составляли ЖДА – %, АХЗ – %, ЛДЖ – %, смешанный характер анемии – у (%). 2. Выбор лечебной тактики с использованием пероральных и парентеральных форм препаратов железа и гемотрансфузии основывался на критериях стандарта ведения пациентов с ЖДА во всех представленных случаях. 3. Наибольшую клиническую эффективность в достижении целевых значений гемоглобина продемонстрировал препарат железа (III) – гидроксид декстрана (Космофер).

Лебедева М. В.

ЛИЧНОСТНАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

(научные руководители – д.м.н., проф., М. А. Степченко, д.м.н., проф., Д. В. Плотников)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Личностная тревожность – черта характера, предрасполагающая к частым проявлениям ощущения неясной, неопределенной угрозы, беспокойства, волнения в самых различных жизненных ситуациях. Известно, что высокие показатели личностной тревожности снижают приверженность больных к лечению, так как ее повышение напрямую связано со снижением качества жизни пациентов с различными нозологиями, в том числе, гематологического профиля.

Цель исследования. Изучение уровня личностной тревожности и ее отдельных компонентов среди пациентов гематологического профиля.

Материалы и методы. Были обследованы 54 пациента (женщин – 32, мужчин – 22), находившиеся на лечении в гематологическом отделении БМУ КОКБ в 2018-2019 гг. с диагнозом хронический лимфолейкоз и множественная миелома, средний возраст которых составил $60,8 \pm 2,8$ лет. В оценке тревожности использовался тест дифференцированной оценки личностной тревожности (ТДОЛТ). Используемый тест является информативным способом оценки как суммарного показателя личностной тревожности, так и отдельных ее компонентов: нервно-психической возбудимости, застенчивости, соматовегетативной нестабильности, низкой самооценки.

Результаты. Среди пациентов с хроническими лейкозами по результатам проведенного теста были получены следующие результаты: у 32 (59,3%) пациентов выявлен нормальный уровень общей личностной тревожности: среди них у 10 (31%) – на верхней границы нормы; у 21 (38,9%) – изучаемый показатель был повышен; у 1 (1,8%) – уровень личностной тревожности умеренно снижен. Установлено, что общая личностная тревожность повышена преимущественно за счет шкалы соматовегетативной нестабильности: этот показатель был повышен у 26 (48%) пациентов. Показатель нервно-психической возбудимости увеличен у 6 (11%) пациентов, а у 20 (37%) он находится на верхней границе нормы. У 8 (14,8%) пациентов повышены значения по шкалам застенчивости и низкой самооценки.

Выводы. 1. Проведенные исследования показали, что уровень личностной тревожности у значительной части больных хроническими лейкозами находится в пределах нормативного разброса. 2. Повышенный уровень личностной тревожности определялся преимущественно высоким показателем по шкале соматовегетативной нестабильности. 3. Выявлен высокий уровень беспокойства и напряжения у больных гемобластозами на момент прохождения лечения в стационаре.

Нурсаитова А.А.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОИДНЫМ ЛЕЙКОЗОМ

(научный руководитель – д.м.н., проф. С. А. Байдурин)

Медицинский Университет Астана

Астана, Казахстан

Введение. В настоящее время в Казахстане наблюдается значительное увеличение количества людей, страдающих хроническим миелоидным лейкозом (ХМЛ). Вместе с тем растет спектр препаратов для лечения данного заболевания, одним из них является аналог иматиниба мезилата отечественного производства, который в последние годы стал применяться все более широко наряду с оригинальным препаратом. Весьма важным показателем эффективности терапии при данной патологии является качество жизни пациентов, так как ХМЛ – заболевание, которое требует долгосрочного лечения. В данной работе была произведена оценка качества жизни пациентов с ХМЛ, в лечении которых применялись иматиниб и его аналог.

Цель исследования. Оценить качество жизни пациентов с ХМЛ в фазе клинко-гематологической ремиссии, в терапии которых использовались иматиниба мезилат и его аналог.

Материалы и методы. Данное исследование было проведено на базе ГКП на ПХВ «Городская поликлиника №4» г. Астана в период с 2015 по 2019 год. В опросе приняли участие 52 пациента с ХМЛ, 32 пациентов из общей группы получали оригинальный препарат (группа №1), 20 пациентов – иматиниб отечественного производства (группа №2). Средний возраст пациентов в группе №1 составил $38,4 \pm 13,4$ лет (диапазон возраста 23-73 года), в группе №2 – $49,2 \pm 13,4$ лет (диапазон возраста 30-77 лет). При проведении исследования использовался модифицированный опросник SF-36, который отражает степень удовлетворенности пациентов теми сторонами жизнедеятельности, на которые влияет здоровье. Опросник состоит из 36 вопросов, которые формируют 8 шкал, в каждой шкале содержится от 2 до 10 вопросов. После перевода необработанных данных в баллы, результаты в каждой шкале выражаются от 0 до 100. Чем выше балл по шкале SF-36, тем лучше показатель качества жизни. Всего было проанализировано 68 анкет, пациенты были опрошены до начала лечения и через 3 месяца от начала терапии. Оценку статистической значимости проводили при помощи t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни. Статистический анализ был произведен при помощи SPSS 22.0.

Результаты. До начала лечения у пациентов с ХМЛ выявлено значительное уменьшение показателей качества жизни в сравнении с общепопуляционными нормами. Наиболее низкие значения показателей наблюдались по шкалам общего состояния здоровья (ОСЗ) – $33,4 \pm 10,1$, жизненной активности (ЖА) – $37,4 \pm 10,8$, ролевого физического (РФФ) – $22,9 \pm 8,1$ и ролевого эмоционального функционирования (РЭФ) – $21,1 \pm 8,9$ в обеих группах, так как показатели качества жизни до лечения не имели статистически значимых различий ($P > 0,001$). Пациенты, которые получали в качестве терапии ХМЛ оригинальный препарат, через 3 месяца от начала терапии имели улучшение показателей по 8 шкалам, тогда как пациенты, принимавшие в качестве терапии отечественный аналог, имели улучшения по 6 шкалам. Также имелись статистически значимые различия в баллах между показателями качества жизни в 1 и 2 группах по 4 шкалам: общее состояние здоровья, ролевое эмоциональное функционирование, физическое функционирование и жизненная активность ($P < 0,001$).

Выводы. Результаты данного исследования показали, что качество жизни пациентов с ХМЛ зависит от препаратов, которые получают пациенты. Выявлено, что пациенты, принимавшие в ходе терапии оригинальный препарат, имеют более высокие показатели качества жизни (согласно SF-36) в сравнении с пациентами, которые принимали препарат отечественного производства. При этом различия между показателями качества жизни в обеих группах до лечения были статистически незначимыми.

Подманкова Ю. И.

РЕЗУЛЬТАТЫ 6-ЛЕТНЕГО АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНАЦИИ «БЕНДАМУСТИН+РИТУКСИМАБ» В ПЕРВОЙ ЛИНИИ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА

(научные руководители – к.м.н. Е. А. Стадник, Ю. В. Вирц)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени

академика И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. ХЛЛ – наиболее распространенный вид лейкоза у взрослых в России, США и Европе, в основе которого лежит клональная пролиферация зрелых В-лимфоцитов с характерным абберантным иммунофенотипом. Медиана возраста пациентов на момент диагностики составляет около 70 лет, поэтому многие из них имеют выраженную коморбидность, соответствующую их возрастной группе. До настоящего времени золотым стандартом терапии являлся режим FCR, однако для него характерна токсичность, которая наиболее выражена у пожилых пациентов. В связи с этим актуальным было оценить эффективность режима BR в качестве первой линии терапии ХЛЛ.

Цель исследования. Оценить эффективность и токсичность комбинации BR у пациентов с ХЛЛ, ранее не получавших специфическую терапию, путём анализа частоты достижения общего ответа в зависимости от различных прогностических факторов.

Материалы и методы. Проспективное наблюдательное исследование проводилось в период с июня 2012 г. до мая 2018 г. на базе 34 центров в Российской Федерации. В исследовании приняли участие 179 больных ХЛЛ (61,5% (n=110) мужчин, 38,5% (n=69) женщин) в возрасте от 35 до 79 лет (медиана возраста 61 год). СКФ по MDRD, мл/мин/1,73м², составила от 25 до 175 мл/мин/1,73м², с медианой в 72 мл/мин/1,73м², при этом у 79% (n=141) пациентов СКФ по MDRD составила менее 90 мл/мин/1,73м², а у 46,9% (n=84) – менее 70 мл/мин/1,73м². Индекс коморбидности по шкале CIRS находился в интервале от 0 до 12 (медиана – 3), у 33% (n=59) больных CIRS был более 6. Диагноз подтверждался иммунологически. Оценка ответа выполнялась через 2 месяца после окончания лечения, а также каждый год на протяжении 6 лет. Пациентам проводилось общеклиническое исследование, оценка показателей клинического и биохимического анализов крови, включая оценку уровня креатинина. Статистический анализ выполнялся по методу Каплана-Майера.

Результаты. Пациенты получали терапию ХЛЛ первой линии в виде комбинации бендамустина и ритуксимаба, медиана числа курсов составила 6 (интервал 1–8). Общий ответ составил 91%, в том числе полная ремиссия в 70%. Медиана общей выживаемости (ОВ) не была достигнута при медиане наблюдения в 49,1 месяцев, медиана беспрогрессивной выживаемости (БПВ) – 44 месяца. Статистически доказано, что БПВ не зависит от возраста старше 60 лет (p=0,556), 65 лет (p=0,070). Также не было выявлено достоверной зависимости БПВ от уровня СКФ менее 90 (p=0,908), и от СКФ менее 70 (p=0,551). ОВ и БПВ не зависят от коморбидности (p=0,438 и p=0,339 соответственно), однако ОВ и БПВ статистически значимо отличаются у пациентов старше 75 лет, что связано с плохим соматическим статусом, наличием существенного количества сопутствующих заболеваний.

Выводы. 1. Результаты исследования показали высокую эффективность режима BR в первой линии у пациентов с ХЛЛ, что соответствует результатам использования режима FCR в рамках исследования CLL-10. 2. Было доказано, что эффективность терапии не зависит от возраста, нарушения функции почек и коморбидности пациентов, таким образом комбинацию бендамустина и ритуксимаба можно использовать в качестве первой линии терапии, в том числе у пожилых больных ХЛЛ с сопутствующими заболеваниями.

Почкаева Е. И., Печникова Н. А., Семенов К. Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДНОГО C₆₀-L-АРГИНИН (C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈) С КОМПОНЕНТАМИ КРОВИ

(научный руководитель – д.б.н., в.н.с. В. В. Шаройко)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербургский государственный университет

Зоологический институт Российской академии наук

Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Водорастворимые производные легких фуллеренов имеют широкие перспективы применения в качестве транспортеров для адресной доставки лекарственных средств и фотосенсибилизаторов для фотодинамической терапии. Кроме того, водорастворимые производные легких фуллеренов обладают адгезивными и мембранотропными свойствами, что может быть использовано для получения иммуномодуляторов, адъювантов и носителей для вакцин. Необходимым этапом в исследовании биосовместимости водорастворимых производных легких фуллеренов является изучение их совместимости с клетками крови (гемосовместимости).

Цель исследования. Изучение гемосовместимости водорастворимого производного легкого фуллере-на C₆₀ с L-аргинином (C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈) в экспериментах *in vitro*.

Материалы и методы. Для изучения влияния производного C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈ на спонтанный гемолиз эритроцитов и продукцию активных форм кислорода использовалась гепаринизированная кровь крыс-самцов (250 ± 25 г) стока Вистар. Исследование воздействия C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈ на АДФ- и коллаген-индуцированную агрегацию тромбоцитов проводилось на обогащенной тромбоцитами плазме крови человека, стабилизированной цитратом натрия. Изучение взаимодействия C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈ и человеческого сывороточного альбумина (ЧСА) проводилось методом изотермической калориметрии титрования на приборе Nano ITC 2G (TA Instruments, USA).

Результаты. Установлено, что гемолитическая активность C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈ зависит от времени инкубации и носит дозозависимый характер. В опыте по хемилюминесценции крови выявлено, что в диапазоне концентраций (1–100 мкМ) наблюдается тенденция к увеличению продукции активных форм кислорода. Показано, что производное C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈ при концентрации 100 мкМ обладает слабой проагрегантной активностью и ингибирует адгезию тромбоцитов к коллагену, тем самым препятствуя развитию агрегации. В ходе калориметрического опыта установлено, что при титровании раствора ЧСА (100 мкМ) раствором производного C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈ (1 мМ) момент выхода на плато (завершение реакции) наблюдается при стехиометрическом соотношении реагентов 1:1.

Выводы. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о возможности применения C₆₀(C₆H₁₃N₄O₂)₈H₈ в медицине. Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 19-015-00469 А. Исследования проведены с использованием оборудования ресурсного центра «Термогравиметрические и калориметрические методы исследования» Научного парка СПбГУ.

Хворостухина А. И., Ильясова К. Р., Менишова И. Р., Попова М. Ю.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОДЛЕНИЯ АКТИВНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

(научные руководители – д.м.н., проф. Т. В. Шелехова,
к.м.н., доц. В. И. Еремин)

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Российская Федерация

Введение. Возникновение гематологического заболевания у пациентов актуализирует поиск новых методов лечения данной группы и путей сохранения и поддержания активности этих больных в рамках медико-социальной парадигмы. Проблемы, связанные с изменениями организма при различных заболеваниях и методами сохранения и поддержания активности при хронических соматических заболеваниях, являлись предметом изучения многих ученых.

Цель исследования. Изучить результаты исследования медико-социальных факторов, способствующих и препятствующих сохранению и поддержанию активности гематологических больных.

Материалы и методы. Анализ основных детерминант пролонгирования активного образа жизни гематологических больных базируется на результатах проведенного медико-социологического исследования методом полуструктурированного интервью. В выборку вошли 340 гематологических пациентов в возрасте 18-65 лет, у которых было получено информированное согласие на участие в исследовании, находившихся на лечении в отделении гематологии клиники профпатологии и гематологии имени профессора В.Я. Шустова Саратовского государственного медицинского университета им. В.И. Разумовского Минздрава России. Медико-социологическое исследование методом анкетирования было проведено в 2016-2017 годах, обработка эмпирических данных осуществлялась с помощью программы Statistica 5.0 for Windows.

Результаты. Проведенное исследование выявило, что основными детерминантами пролонгирования активного образа жизни гематологических больных являются: выполнение врачебных рекомендаций (83,7%); поддержка родных и близких (77,4%); физическая активность (занятия физической культурой, прогулки) (61,3%); труд в саду (54,8%); соблюдение диеты (45,1%); вероисповедание (41,9%); посещение театра, концерта, выставок (25,8%); трудовая деятельность на работе (22,6%).

В вопросах сохранения и поддержания активности традиционно большую роль играет семья, наряду с достижениями современной медицины и фармакологии. Превалирующая роль семьи отмечается в распределении ответов на вопрос о том, кого из гематологических больных можно считать активным: активно участвующего в жизни семьи (20,6%); продолжающего трудовую деятельность (17,8%); заботящегося о своем здоровье (15,8%); регулярно общающегося с друзьями (14,6%); ведущего активную общественную жизнь (10,4%).

Негативные изменения здоровья, по мнению большинства из гематологических пациентов (41,6%), негативно сказываются на ведении активного образа жизни.

Выводы. В результате проведенного исследования было выявлено, что основными факторами пролонгирования активного образа жизни гематологических больных являются выполнение врачебных рекомендаций, забота о здоровье, благополучие в семье, занятия физической культурой, умеренная физическая активность, наличие увлечений, хобби и соблюдение диеты. Использование медико-социальной модели ведения активного образа жизни дает возможность гематологическим пациентам продлевать чувство личностной полноценности.

КАРДИОЛОГИЯ (по подсекциям):

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ

Богуслова К. Н.

ОЦЕНКА ПЛЕЙОТРОПНЫХ СОСУДИСТЫХ ЭФФЕКТОВ РОЗУВАСТАТИНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С ВЫСОКИМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

(научный руководитель- д.м.н., проф. В. П. Михин)
Курский Государственный Медицинский Университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Прогрессирование атеросклероза влечет за собой процессы сердечно-сосудистого ремоделирования, сопровождающиеся повышением параметров жесткости сосудистой стенки. Имеются данные о том, что матриксные металлопротеиназы (ММР), в частности, ММР-1, ММР-9 являются предикторами патологических изменений в сосудистой стенке. Статины- основные препараты выбора для лечения больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Клиническая значимость данной группы препаратов обусловлена наличием плеiotропных эффектов таких, как уменьшение жесткости сосудистой стенки, снижение содержания матриксных металлопротеиназ в сыворотке крови.

Цель исследования. Оценка изменения параметров жесткости сосудистой стенки и содержания матриксных металлопротеиназ в сыворотке крови у больных артериальной гипертензией с высоким сердечно-сосудистым риском на фоне лечения Розувастатином.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов с артериальной гипертензией, имеющих высокий сердечно-сосудистый риск по SCORE. Сформирована выборка из 90 больных, получавших Аторвастатин, но не достигших целевого уровня ХС ЛПНП. Указанным пациентам был назначен розувастатин, суточная доза которого варьировала в пределах 10-40 мг/сут и определялась достижением целевого значения ХС ЛПНП. У больных проводилось определение параметров эластичности стенок магистральных артерий неинвазивным методом объемной сфигмографии на аппарате «VaSera-1000» («Fukuda Denshi»), – AI (Augmentation Index)- индекс аугментации, характеризующий растяжимость сосудистой стенки артерии: отношение величины ударной волны к отраженной волне в период систолы на плечевых артериях; CAVI (Cardio-Ankle Vascular Index)- сердечно-лодыжечный сосудистый индекс, характеризующий жесткость артериальной стенки в интервале между клапаном аорты и артерией правой голени, не зависящий от уровня АД и отраженной волны в артерии. Уровень ММР в сыворотке крови определялся методом иммуноферментного анализа (ИФА). Больные находились под наблюдением в течение года. Оцениваемые параметры определялись до терапии розувастатином и через 1 год его применения. Статистическая обработка результатов проводилась по программе «Statistica 6,0» с использованием метода Стьюдента и Т-критерия Вилкоксона (при ненормальном распределении).

Результаты. У исследуемых больных выявлены значительные изменения: исходный уровень индекса CAVI составлял $7,21 \pm 0,15$, после 12 месяцев терапии розувастатином в дозировке 10 мг/сут, уровень CAVI снизился на 2% и составил $5,98 \pm 0,13$. Также отмечено снижение индекса AI на 13 % в сравнении с исходными параметрами. До терапии розувастатином значение индекса составляло $1,32 \pm 0,05$, после годичной терапии значение индекса составило $1,02 \pm 0,03$. Зафиксировано снижение содержания ММР-1 и ММР-9 в сыворотке крови. Исходный уровень ММР-1 в сыворотке крови составлял $287,4 \pm 29,6$ мг/мл, после применения розувастатина составил- $154,5 \pm 10,4$ мг/мл. Уровень ММР-9 с исходного значения $178,3 \pm 12,3$ мг/мл снизился до $146,9 \pm 11,9$ мг/мл после годичной терапии розувастатином.

Выводы. Включение розувастатина в комплексную терапию больных артериальной гипертензией с высоким сердечно-сосудистым риском сопровождается: 1. Изменением параметров жесткости сосудистой стенки в сторону снижения индексов CAVI и AI в сравнении с исходными значениями. 2. Снижением содержания матриксных металлопротеиназ (ММР-1,-9) в сыворотке крови в сравнении с исходными значениями. 3. Уменьшение значений параметров жесткости, вероятно, коррелирует со снижением содержания матриксных металлопротеиназ 1-ого и 9-ого типов, что свидетельствует об их патогенетической взаимосвязи.

Булаева Ю. В., Семенова О. Н., Степанцова Ю. Н., Канаева Т. В.

МОЖЕТ ЛИ ВИДЕОРОЛИК ПОВЛИЯТЬ НА ПРИЕМ СТАТИНОВ ПОСЛЕ ВЫПИСК ИЗ СТАЦИОНАРА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Е. А. Наумова)

Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского

Саратов, Российская Федерация

Введение. Проблема низкой приверженности пациентов очень актуальна. По результатам множества клинических исследований наиболее часто пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) прекращают прием статинов. Суммарный экономический ущерб от гиперхолестеринемии в 2016 году в Российской Федерации составил 1 триллион 295 миллион рублей.

Цель исследования. Изучить влияние демонстрации смонтированного исследователями мотивирующего видеоролика о развитии атеросклероза на прием статинов спустя 1 и 3 месяца после выписки из стационара.

Материалы и методы. В работу были включены все пациенты, которые дали согласие на участие и не имели критериев исключения. Критерии исключения: ХСН IV ФК NYHA, некорректируемая АГ, тяжелая энцефалопатия любого генеза, онкология, злоупотребление алкоголем или наркотическими препаратами, любые другие серьезные заболевания (тяжелые бронхиальная астма и ХОБЛ), СКФ < 45 мл/мин, непереносимость статинов в анамнезе. Поводом для обращения послужила декомпенсация ССЗ. После выписки из стационара через 1 и 3 месяца пациенты должны были посетить центр для осмотра и контроля лабораторных показателей. Пристальное внимание уделялось продолжению терапии, её регулярности, наличию декомпенсации ССЗ, госпитализаций, вызовов СМП и достижение целевых показателей ЛПНП. После стабилизации состояния, за несколько дней до выписки проводилось включение пациентов. Методом случайных чисел выполнялась рандомизация пациентов в группу вмешательства, которой помимо стандартной брошюры по немедикаментозному лечению демонстрировался видеоролик, и группу сравнения, которой выдавалась только стандартная брошюра по модификации образа жизни и диеты. Видеоролик был смонтирован врачами-исследователями, отражал поражение ССС атеросклеротическим процессом и влияние на это статинов. Пациентам был рекомендован прием статинов в дозах согласно имеющимся рекомендациям.

Результаты. Было приглашено 207 пациентов, включено – 120. Спустя 1 месяц посетили центр 110 респондентов, через 3 месяца – 90 человек. Пациенты обеих групп были сопоставимы по большинству показателей, лишь перенесенные инсульты встречались чаще в группе контроля 10(21%) vs 4(8%). ($p < 0,05$) Анализируя догоспитальный прием статинов различий в исследуемых группах не выявлено, ранее прекращали прием статинов 50 % респондентов обеих групп. Пациенты, утверждали, что пили статины постоянно, однако, по показателям липидограммы не достигли целевых значений. При повторном расспросе пациенты признались, что принимали статины нерегулярно. Через 1 месяц статины принимали 32(60%) респондентов группы вмешательства и 24 (40%) группы контроля ($p = 0,083$). Целевой уровень ЛПНП практически достигнут лишь 8% и 18%. Через 3 месяца после выписки статины принимали 36 (78%) и 30 (72%). ($p = 0,087$), целевые показатели ЛПНП достигнуты у 52% и 54% соответственно.

Выводы. Показатели приверженности пациентов терапии статинами низкая. Пациенты умалчивают о прерывании статинотерапии, утверждают, что принимают статины постоянно, что опровергается показателями липидограммы. Демонстрация видеоролика частично эффективна, но результат не долгосрочен.

Ионов М. В., Юдина Ю. С.

МОБИЛЬНОЕ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ И ПРОФИЛЯ РИСКА

(научный руководитель – д.м.н., член-корр. РАН, проф. А. О. Конради)
Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертензия (АГ), будучи одним из самых распространенных неинфекционных патологических состояний (более 1 миллиарда больных по всему миру), проявляется различными вариациями стадий и общего сердечно-сосудистого риска (ССР). Широкая палитра вариантов течения заболевания может влиять на эффективность немедикаментозных, лекарственных и инвазивных способов лечения. Одним из нелекарственных подходов к лечению АГ является включение в схему удобных в использовании мобильных телемедицинских технологий, которые представляются ценным дополнением к стандартному подходу в ведении пациентов.

Цель исследования. С помощью внедрения телемедицинской платформы на амбулаторном этапе определить эффективность телемедицинского вмешательства мобильной системой среди пациентов с неконтролируемой эссенциальной АГ в зависимости от стадии и профиля ССР.

Материалы и методы. Согласно дизайну в исследование было включено 64 пациента (44 мужчины, 50 ± 16 лет) с эссенциальной АГ с показателями клинического и домашнего артериального давления (АД) выше целевого диапазона в течение предыдущих 3 месяцев. Телемедицинское сопровождение осуществлялось в виде дистанционного консультирования и удаленного контроля показателей АД с помощью мобильного приложения, совмещенного с локальной медицинской информационной системой. Мобильное приложение с интуитивно понятным интерфейсом, безопасное и бесплатное для основных операционных систем было доступно пациентам. Для врача существовала возможность использования только настольной версии системы исходя из принципов безопасности хранения личных данных. Со всеми пациентами, последовательно включавшимися в исследование проводился предварительный инструктаж. Исследование не предполагало стандартизацию антигипертензивной терапии. Длительность наблюдения составила 6 месяцев, с последующим контролем эффективности лечения и оценкой взаимосвязи его с длительностью, стадией АГ и общим ССР. Для этого все пациенты были разделены по группам: группа 1 – I стадия АГ, низкий до умеренного ССР; группа 2 – II-III стадии АГ, высокий-очень высокий ССР).

Результаты. Всего 60 пациентов окончило наблюдение в исследовании (42 мужчины, средний возраст 48 ± 14 лет, пятеро пациентов с АГ 3 степени, 22 пациента – с АГ 2 степени, 33 пациента – с АГ 1 степени, средний показатель АД 156 ± 15.4 мм рт. ст.). Из общего числа у 8 пациентов АГ III стадии (за счет хронической сердечной недостаточности, фибрилляции предсердий, очень высокий ССР), 22 пациента с АГ II стадии (большинство с гипертрофией левого желудочка, высокий риск), 30 – с неосложненной АГ I стадии (низкий и умеренный ССР). Пациенты 2 группы были старше (56 ± 15.6 против 42.2 ± 12.7 лет, $p < 0.001$) с большей длительностью заболевания (10.3 ± 5.1 против 3.5 ± 1.4 лет, $p < 0.0001$). Общая эффективность применения телемедицины составил -22 ± 12.4 мм рт.ст. для САД и -13.6 ± 10.8 мм рт. ст. для ДАД, 63% ($n=38$) пациентов через 6 месяцев находились в целевом диапазоне АД (24 пациента в группе 1 и 14 пациентов в группе 2, ОШ 4.57 [95% ДИ, 1.45-14.4]).

Выводы. Мобильное телемедицинское вмешательство применимо и приемлемо для пациентов. Интеграция с медицинской информационной системой дает дополнительные преимущества в виде быстрого доступа к данным инструментально-лабораторного обследования. Внедрение дистанционного мониторинга показателей АД и удаленное консультирование ассоциировано с улучшением контроля артериальной гипертензии спустя 6 месяцев. Эффективность вмешательства выше среди пациентов с неосложненной АГ с небольшой продолжительностью течения, а также среди лиц с низким и умеренным сердечно-сосудистым риском.

Казанцева Т. С., Туктаров А. М., Приходько Н. А.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ЖЕСТКОСТЬ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ: ВЛИЯНИЕ МОДИФИКАЦИИ ОБРАЗА ЖИЗНИ И ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ

(научный руководитель — д.м.н, проф. А. Е. Филиппов)
Санкт-Петербургский Государственный Университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертензия выявляется у 25-30% взрослого населения промышленно развитых стран и является одним из важнейших факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний. Развитие и прогрессирование АГ сопровождается характерными изменениями артериального русла, ведущим из которых является повышенная жесткость крупных артерий, приводящая к снижению артериального комплаенса и росту периферического сопротивления. «Золотым стандартом» оценки артериальной ригидности является скорость распространения пульсовой волны на каротидно-феморальном отрезке артериального русла.

Цель исследования. Исследовать влияние модификации образа жизни и гипотензивной терапии на упруго-эластические свойства крупных сосудов на основе метода фотоплетизмографии.

Материал и методы. Материалом исследования послужили данные обследования пациентов, проходящих диспансерное наблюдение при поликлинике ММЦ «СОГАЗ». Всего обследовано 166 пациентов, из них мужчин – 114 человек, женщин – 52. Средний возраст составил $52,4 \pm 1,42$ года. В зависимости от достижения нормотензии, целевого уровня холестерина и ЛПНП, значения ИМТ и наличия диастолической дисфункции ЛЖ были сформированы 2 группы больных ГБ: достигшие (1 группа, $n=8$) и не достигшие (2 группа, $n=8$) целевых значений «больших» факторов риска (ФР). Контрольную группу составили 52 сопоставимых по возрасту и полу нормотензивных субъекта без анамнеза по артериальной гипертензии и другим сердечно-сосудистым заболеваниям. Объем исследования включал общеклиническое обследование, эхокардиографию. В качестве специального метода исследования использовалась фотоплетизмография, проводимая с помощью диагностического комплекса «АнгиоСкан-01». Для оценки ригидности крупных сосудов рассчитывались показатели: индекс жесткости (SI), индекс отражения (RI), индекс аугментации (AIP75), артериальный возраст (VA) и типы пульсовой волны (ПВ).

Результаты. На первом этапе исследования мы проанализировали средние значения показателей артериальной ригидности у больных ГБ и здоровых лиц. Были получены значимые различия между группами пациентов, не страдающих ГБ ($n=52$) и страдающих ГБ ($n=55$), по показателям, характеризующим артериальную жесткость (SI ($p=0,02$), AIP75 ($p=0,04$)) и артериальный комплаенс (VA) ($p=0,03$). В обеих группах выявлялась сильная обратная корреляционная связь паспортного возраста с С-типом ПВ ($r=-0,737$, $p<0,01$), что отражало известную динамику постепенного возраст-зависимого снижения сосудистого комплаенса. В то же время, в группе больных ГБ частота выявления С-типа ПВ, типичного для молодых лиц, была значимо ниже ($p < 0,05$). Сравнение двух групп больных ГБ по признаку достижения целевых значений ФР показало, что избыточная масса тела, гиперхолестеринемия и повышение уровня ЛПНП, отсутствие должного антигипертензивного контроля и наличие диастолической дисфункции ассоциируются с более старшим «артериальным» возрастом. Средние значения VA в первой и третьей (контрольной) значимо не различались и составили $43,75 \pm 2,35$ и $42,25 \pm 3,46$ соответственно. Средняя величина VA во второй группе составила $63,13 \pm 6,01$ лет, что значимо отличается от VA в первой группе ($p=0,01$).

Выводы. Больные ГБ, помимо повышенного АД, значимо отличаются от нормотензивного контроля по показателям артериальной ригидности. Отсутствие контроля за модифицируемыми ФР у больных ГБ ассоциируется с более ранним артериальным старением.

Кошурникова В. А, Машиковцева В. В.

СКРИНИНГ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

(научный руководитель – асс. Е. А. Леушина)

Кировский государственный медицинский университет

Киров, Российская Федерация

Введение. В настоящее время проблема коморбидного течения заболеваний остаётся важной, как для науки, так и для практического здравоохранения. Артериальная гипертония (АГ) общемировая проблема, занимающая ведущее место в структуре сердечно-сосудистых заболеваний. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), также имеет широкую распространённость в популяции с тенденцией к росту, занимает лидирующие позиции среди заболеваний желудочно-кишечного тракта. Сочетание АГ и ГЭРБ не случайно, поскольку в течении обеих нозологий выявляются общие этиологические и патогенетические связи.

Цель исследования. Провести скрининг ГЭРБ среди пациентов с АГ.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование на базах НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Киров» ОАО «РЖД» и Кировской городской клинической больницы №6 «Лепсе». Объектом исследования являлись 40 человек с АГ, из них 15 мужчины и 25 женщины. У 17 опрошенных индекс массы тела (ИМТ) соответствует показателям нормы, у 23 человек ИМТ выше нормы. Избыточная масса тела у 65,3% (3 мужчин, 12 женщин), ожирение I степени у 26% (3 мужчин, 3 женщин), ожирение II степени у 8,7% (1 мужчина, 1 женщина). Возрастной диапазон был от 49 до 77 лет. Средний возраст мужчин составил $59,6 \pm 0,2$ года, женщин – $63,8 \pm 0,1$ года. В качестве инструмента для оценки распространенности ГЭРБ у пациентов с АГ использовался опросник GerdQ. Он включает в себя 3 группы вопросов – по 2 вопроса в каждой. Группа А – вопросы о наличии симптомов, свидетельствующих в пользу диагноза «ГЭРБ»: изжога и регургитация. Группа В – вопросы о симптомах, частое появление которых ставит диагноз «ГЭРБ» под сомнение: тошнота и боль в эпигастрии. Группа С – вопросы о влиянии заболевания на качество жизни (свидетельствуют в пользу ГЭРБ): нарушение сна и прием дополнительных медикаментов в связи с имеющимися симптомами ГЭРБ.

Результаты. В ходе исследования выявлено, что от 3 до 7 баллов наблюдалось у 60% пациентов (12 мужчин, 12 женщин); 8-10 баллов у 25% пациентов (3 мужчин, 7 женщин); 11-18 баллов выявлено у 15% больных (6 женщин). Пищеводные жалобы встречались со следующей частотой – изжога в 28,6% случаев, отрыжка в 44,5% случаев, тошнота и эпигастральные боли – 8,3% и 18,6% случаев соответственно.

Выводы. На основании полученных данных, можно отметить, что распространенность ГЭРБ у пациентов с АГ была выше среди женщин, чем у мужчин, наиболее частым симптомом являлась отрыжка. У пациентов с АГ, страдающих ожирением, выше показатели по опроснику GerdQ. По результатам опросника рекомендуется гастроэнтерологическое обследование 40% пациентам с АГ. Таким образом, стандартизированный опросник GerdQ может быть полезным инструментом скрининга ГЭРБ среди пациентов с АГ.

Лукутцова Е. Ю.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АТОРВАСТАТИНА И РОЗУВАСТАТИНА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ВЫСОКОГО СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТОГО РИСКА В ОТНОШЕНИИ КОРРЕКЦИИ ФУНКЦИИ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИЯ

(научный руководитель – д.м.н., проф. В. П. Михин)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) на сегодняшний день являются ведущей причиной смертности и одной из основных причин инвалидности среди взрослого населения, поэтому проблема профилактики и лечения ССЗ остается актуальной. Сосудистый эндотелий играет ключевую роль в формировании атеросклероза в стенке сосуда, а нарушение нормального функционирования эндотелия приводит к эндотелиальной дисфункции, которая является одним из универсальных звеньев патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний. Артериальная гипертензия (АГ) является одним из важных модифицируемых факторов риска ССЗ, оказывает существенное влияние на показатели заболеваемости и смертности при цереброваскулярных болезнях.

Цель исследования. Оценить эффективность коррекции функции сосудистого эндотелия препаратами аторвастатин и розувастатин у больных с высоким сердечно-сосудистым риском по степени изменения величины коэффициента эндотелиальной дисфункции и уровня артериального давления.

Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт пациентов с артериальной гипертензией высокого сердечно-сосудистого риска. Выборку исследования составили 90 больных АГ, имеющих высокую степень риска по таблице SCORE. За 1 год до включения в исследование пациенты начали в условиях амбулаторно-поликлинического наблюдения систематический прием аторвастатина 20 мг/сут, при этом целевой уровень артериального давления (АД) не был достигнут. Этим пациентам аторвастатин был заменен на розувастатин в дозе 10 мг/сут, который они принимали в течение 12 месяцев. Измерение АД производилось методом Короткова. В эти же сроки для оценки степени дисфункции сосудистого эндотелия проводилась манжеточная проба, позволяющая оценить состояние функциональной активности сосудистого эндотелия по степени эндотелийзависимой вазодилатации плечевой артерии с использованием ультразвукового сосудистого датчика (7 МГц) на аппарате «Vivid S5» («General Electric»). Рассчитывался коэффициент эндотелиальной дисфункции (К). Статистическая обработка результатов проводилась по программе «Statistica 6,0» с использованием метода Стьюдента и Вилкоксона (при ненормальном распределении).

Результаты. У исследуемых больных исходный уровень систолического артериального давления (САД) составлял $152,7 \pm 6,0$ мм.рт.ст., а в результате годичной терапии аторвастатином он составил $148,7 \pm 5,3$ мм.рт.ст. — снизился на 3%; в результате 1 года приема розувастатина показатель САД уменьшился на 7% и к концу исследования составил $138,8 \pm 5,2$ мм.рт.ст. Уровень диастолического артериального давления (ДАД) составлял исходно $96,8 \pm 3,9$ мм.рт.ст., спустя год приема аторвастатина снизился на 4%, составив $93,2 \pm 3,7$ мм.рт.ст., и еще на 6% после 12 месяцев приема розувастатина, составив $87,1 \pm 3,4$ мм.рт.ст. Коэффициент эндотелиальной дисфункции до применения статинов составлял $0,947 \pm 0,029$ усл.ед.; после приема аторвастатина в течение 12 месяцев, коэффициент был равен $1,097 \pm 0,035$ усл.ед., что означало повышение на 16%, а после терапии розувастатином в течение года — $1,312 \pm 0,041$ усл.ед., что также означало повышение данного показателя, но уже на 19%. Структура и дозовые режимы медикаментозной гипотензивной терапии в период наблюдения не изменялись.

Выводы. Прием розувастатина в дозе 10 мг/сут позволяет достичь целевого уровня артериального давления у больных при применении его в течение одного года, что доказывает его большую эффективность по сравнению с результатами приема 20 мг/сут аторвастатина в течение того же периода времени. Динамика показателя коэффициента эндотелиальной дисфункции характеризовалась большим приростом при приеме розувастатина, чем аторвастатина в течение одного года, что свидетельствует о более высокой эффективности розувастатина по сравнению с аторвастатином в отношении коррекции эндотелиальной дисфункции у больных АГ высокого сердечно-сосудистого риска.

Мальцева А. С., Цыганкова А. В.

ФАРМАКОТЕРАПИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научные руководители – к.м.н., доц. А. В. Родионов, асс. М. А. Габитова)

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования, Первый
Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Несмотря на то, что современные клинические рекомендации достаточно подробно описывают подходы к ведению пациентов с РАГ, тем не менее, в реальной клинической практике рекомендации соблюдают далеко не всегда, количество используемых нерациональных и неэффективных комбинаций препаратов остается высоким.

Цель исследования. Изучить частоту назначения различных комбинаций антигипертензивных препаратов (АГП) у больных РАГ, определить долю назначения нерациональных комбинаций и их особенности.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 117 пациентов УКБ №1 Сеченовского Университета в период 2016—2017 гг. по поводу РАГ, которую определяли как недостижение целевого артериального давления (АД) на фоне приема трех и более АГП, один из которых диуретик. Критериями исключения были установленный диагноз вторичной АГ, а также ситуации, когда отклонение от стандартного протокола назначения АГП заведомо обосновано. В качестве рациональной комбинации АГП рассматривали сочетание препаратов первого ряда (блокатор ренин-ангиотензиновой системы (БРАС) [ингибитор АПФ или блокатор ангиотензиновых рецепторов] + антагонист кальция + диуретик) с одним из препаратов резерва (антагонисты минералокортикоидных рецепторов (АМР), бета-блокаторы, альфа-блокаторы, агонисты имидазолиновых рецепторов); нерациональными считали комбинации, в которых препараты резерва использовали до назначения тройной комбинации препаратов первого ряда. При этом в подгруппе нерациональной терапии выделяли ситуации, когда такое сочетание обосновано (наличие ИБС, сердечной недостаточности или нарушений ритма, противопоказания к назначению отдельных групп препаратов). Проанализирована частота назначения каждой группы препаратов.

Результаты. Доля пациентов, получавших рациональную комбинацию АГП составила 67%, нерациональную – 33%, при этом у 26% пациентов, получавших нерациональную комбинацию, удалось найти обоснование целесообразности такой терапии. Среди пациентов, у которых нерациональную терапию рассматривали как необоснованную, в 17% отмечено неназначение диуретиков, в 20% – неназначение антагонистов кальция, в 17% – двойная блокада ренин-ангиотензиновой системы. При анализе проводимой терапии по группам препаратов получены следующие данные: БРАС – 31%, антагонисты кальция – 68%, тиазидные диуретики – 74%, петлевые диуретики – 21%, бета-блокаторы – 91%, АМР – 17%, агонисты имидазолиновых рецепторов – 21%, альфа-блокаторы – 0%. Таким образом, очевидно, что в назначениях помимо препаратов первого выбора преобладают группы бета-блокаторов (90% бисопролол) и агонистов имидазолиновых рецепторов (100% моксонидин), тогда как доля рекомендуемых в качестве четвертого препарата спиронолактона составляет лишь 8%. Ограничение исследования: поскольку работа носит характер ретроспективного исследования, возможен недоучет вынужденно нерациональных комбинаций, обусловленных причинами, которые не нашли отражения в документах.

Выводы. В назначениях у пациентов с РАГ, обратившихся в Университетскую клинику, отмечается большая доля нерациональных комбинаций АГП. Среди препаратов резерва обращает внимание преимущественное назначение бета-блокаторов и моксонидина, редкое назначение спиронолактона и отсутствие альфа-блокаторов. Необходима актуализация темы лечения РАГ для врачей первичного звена.

Петренко В. И., Кучеренко А. С., Верзилина Г. А., Аборина М. Н.

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель – асс. Н. В. Корниенко)

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
Крым, Российская Федерация

Введение. В большинстве развитых стран мира артериальная гипертензия (АГ) является основной причиной ранней инвалидизации и смертности населения. Неконтролируемая АГ – одна из важных медицинских проблем, влияющих на качество лечения и прогноз заболевания. Несмотря на большой и разнообразный арсенал антигипертензивных средств, сохраняется низкая приверженность пациентов к проводимой терапии.

Цель исследования. Определить уровень приверженности к антигипертензивной терапии (АГТ) и выявить факторы, ассоциированные с комплаентностью среди пациентов с АГ.

Материалы и методы. Проведено наблюдение 109 человек на базе «Кардиологический диспансер» ГБУЗ РК «РКБ им. Н.А. Семашко», свое согласие на участие дали 100 пациентов с АГ (65% мужчин и 35% женщин), средний возраст которых составил $57,6 \pm 1,4$ года. Верификацию диагноза АГ осуществляли в соответствии с национальными рекомендациями. Длительность заболевания колебалась от 6,5 до 17 лет. Избыточный вес имели 81,2% больных, дислипидемию наблюдали у 89,4% пациентов, а сочетание этих факторов имело место в 76,8% случаев. Все обследуемые подписывали информированное согласие о включении в исследование. АГТ проводилась в соответствии с утвержденными протоколами. На каждого пациента заполнялась индивидуальная карта с указанием социально-демографических данных, длительности заболевания, назначавшейся АГТ с отметкой регулярности приема, соблюдения или причин отказа от лечения. Для оценки приверженности к лечению была использована клинико-психологическая тестовая методика, созданная на основе шкалы комплаентности Мориски-Грин.

Результаты. Выявлено, что 39% имели полную комплаентность к регулярному и постоянному приему АГТ, 61% пациентов отметили низкую приверженность к лечению: принимают эпизодически только при повышении АД и ухудшении самочувствия (37%); забывают прием препаратов (18%) еще 26% самостоятельно прекращают лечение при нормализации АД. 54% пациентов могли самостоятельно корректировать дозировку, кратность приема и комбинации АГТ. Причем, это объяснялось разными причинами: либо много препаратов (13%), из-за побочных эффектов (27%), забывчивости (17%), постоянный прием вреден (10%), необходимости перерывов в лечении (8,7%), высокая стоимость (34%), неудобства приема назначенных схем лечения (16%). 53% опрошенных принимали 2-3 препарата, 30% – 4-5 препаратов и 17% – более 5 препаратов в сутки. Фиксированные комбинации антигипертензивных средств использовали в лечении 20%, а слышали о них – 8% обследованных. Врачебные рекомендации по изменению образа жизни (питание, физической активности, снижению массы тела) выполняли только 15,7%. Но все пациенты (100%) считали, что только врач должен назначать лечение.

Выводы. В результате исследования выявлено, что значительная часть пациентов (61%) имеет низкую приверженность к лечению АГТ, с чем связана низкая эффективность проводимого лечения. Одним из путей повышения приверженности пациентов к АГТ является назначение фиксированных комбинаций антигипертензивных препаратов при достаточной информированности населения и повышение мотивации пациентов к лечению при условии коррекции образа жизни и устранения негативного воздействия факторов риска.

Приходько Н. А., Туктаров А. М., Казанцева Т. С.

КОНТУРНЫЙ АНАЛИЗ СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ В ОЦЕНКЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель – д.м.н., проф. А. Е. Филиппов)

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Повышение жесткости сосудистой стенки – это признак поражения сосудов как органа-мишени, а также фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и неблагоприятного прогноза. Разработка подходов к оценке артериальной жесткости, определение наиболее прогностически значимых параметров являются актуальными задачами. Недавние исследования говорят о потенциальной информации, заложенной в фотоплетизмографии (ФПГ) для оценки жесткости стенки артерий. Вторая производная от ФПГ – ускорение, вероятно, коррелирует с «ранним сосудистым старением», что и определило цель данной работы.

Цель исследования. Изучить возможности контурного анализа скорости распространения пульсовой волны методом фотоплетизмографии в оценке артериального возраста и «раннего сосудистого старения», оценить взаимосвязь показателей фотоплетизмографии.

Материалы и методы. Всего обследовано 2042 пациентов (М – 38,4%) в возрасте от 17 до 94 лет (средний возраст – $48 \pm 9,51$ лет). Сердечно-сосудистый анамнез имели 41,48 % пациентов, из них анамнез по артериальной гипертензии (АГ) – 32,81%, по ишемической болезни сердца (ИБС) – 7,35 %, сахарный диабет 2 типа (как эквивалент ИБС) – 1,66%. Объем исследования включал общеклиническое исследование крови, мочи, биохимический анализ крови на глюкозу, холестерин и уровень креатинина, осмотры профильных специалистов, ЭКГ и рентгенографию органов грудной клетки. Для учета модифицируемых и немодифицируемых ФР использовался специально разработанный формализованный опросник. В качестве специального метода исследования использовалась фотоплетизмография. Рассчитывались показатели: индекс жесткости (SI), индекс отражения (RI), индекс аугментации (Alp75), возрастной индекс (AGI) и типы пульсовой волны (PV-type). Для определения сосудистого возраста (VA) строилось корреляционное поле зависимости возрастного индекса от возраста испытуемого, и затем по величине возрастного индекса рассчитывался возраст сосудистой системы.

Результаты. На первом этапе исследования генеральная выборка была проанализирована на предмет взаимосвязи маркеров артериальной ригидности с паспортным и сосудистым возрастом. Наибольшая корреляционная связь ($R = 0,53$; $p < 0,05$) с паспортным возрастом была выявлена для AGI – показателя, отражающего соотношение различных компонент второй производной пульсовой волны объема. Критериями EVA-синдрома считались значения AGI, выходящие за пределы 90-го перцентиля ($n = 301$) критериями «молодого сосудистого возраста» ($n = 154$) – значения AGI менее 10 перцентиля с коррекцией по возрасту и полу. После этого вся выборка была разделена на группы с шагом 10 лет, после чего была выявлена значимая корреляция в возрастных группах 40-69 лет. Следует отметить, что в выборке пациенты возрастом 40-59 лет составляли 76%. Сравнение этих двух альтернативных подгрупп показало, что между мужчинами в диапазоне от 40 до 60 лет с EVA ($n = 47$) и «молодой сосудистый возраст» ($n = 63$) имеются значимые различия. Отношение шансов по риску АГ у мужчин с EVA-синдромом составляет 1,61, $p < 0,05$; по риску ССЗ = 1,76, $p < 0,05$. Для женщин была отмечена только тенденция по увеличению сердечно-сосудистого риска, подгруппа EVA была слишком малочисленна. Анализ подгруппы без сердечно-сосудистых заболеваний не проводился.

Выводы. Фотоплетизмография является перспективным методом оценки сосудистого возраста и сердечно-сосудистого риска. У мужчин в возрасте от 40 до 60 лет с EVA-синдромом отношение шансов по риску АГ составляет 1,61; $p < 0,05$; по риску ССЗ = 1,76; $p < 0,05$.

Саулина Е. О., Леошек М. В., Павлюк Е. И.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ В ПОПУЛЯЦИОННОЙ ВЫБОРКЕ ЖИТЕЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(научные руководители – к.м.н. А. С. Алиева, д.м.н. О. П. Ротарь)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день данные о популяционной распространенности семейной гиперхолестеринемии (СГХС) в России только накапливаются. Представляет интерес сравнение пациентов с разной вероятностью диагноза согласно алгоритму критериев Dutch Lipid Clinical Network Criteria (DLCN) на этапе до получения генетического анализа.

Цель исследования. Анализ биологических параметров лиц с подозрением на СГХС, а также субанализа лиц с маловероятным+возможным vs вероятным+определенным диагнозом согласно алгоритму DLCN.

Материалы и методы. В рамках российского многоцентрового исследования ЭССЕ-РФ 1600 человек из выборки жителей Санкт-Петербурга были обследованы. Выборка была сформирована по методу Киша с учетом принципов кластерности и репрезентативности по полу и возрасту (возрастной диапазон – 25-64 года). Доступны для анализа по техническим причинам были данные 1592 пациентов. Из данной выборки были отобраны 134 пациента с подозрением на наличие СГХС (ЛПНП > 4,9 ммоль/л или ХС-ЛПНП ≤ 4,9 ммоль/л, но > 1,8 ммоль/л на фоне терапии статинами). Все участники подписали информированное согласие и заполнили опросники, содержащие информацию о факторах риска, сопутствующих заболеваниях и терапии. Были определены уровень креатинина, глюкозы, параметров липидного спектра (Abbott Architect 8000, США), а также уровень артериального давления (OMRON, Japan) и толщина комплекса интимамедиа (КИМ) общих сонных артерий (My Sono U6, Samsung). Диагноз СГХС определялся с помощью критериев DLCN. Статистический анализ данных выполнялся с помощью программы SPSS Statistics 20.

Результаты. В общей популяционной выборке: женщин – 1025 (64,4%), средние значения систолического артериального давления (САД) составили 129,2±20,0 мм рт. ст., диастолического (ДАД) – 79,6±11,9 мм рт. ст., общего холестерина (ОХ) – 5,4±1,2 ммоль/л, липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) – 3,4±1,0 ммоль/л, триглицеридов (ТГ) – 1,4±0,9 ммоль/л, глюкозы – 5,2±1,1 ммоль/л. При сборе анамнеза: сахарный диабет – у 117 пациентов (7,4%), инфаркт миокарда + ОНМК – у 19+27=46 (2,95%). При анализе выборки с подозрением на СГХС (134 пациента): средний возраст – 60,2±7,3 лет, женщин – 89 (66,4%), средние значения САД составили 131,98±20,03 мм рт. ст., ДАД – 81,02±11,63 мм рт. ст., ОХ – 6,4±1,4 ммоль/л, ЛПНП – 4,29±1,31 ммоль/л, ТГ – 1,77±1,04 ммоль/л. При анализе данных анамнеза: сахарный диабет – у 22 пациентов (16,4%), инфаркт миокарда + ОНМК – у 10+9=19 (14,2%), $p < 0,0001$ для обоих случаев в сравнении с общепопуляционной выборкой при использовании критерия хи-квадрата. Маловероятный диагноз – у 20 пациентов, возможный – у 104, вероятный – у 5, определенный – у 5. При субанализе лиц с маловероятным+возможным vs вероятным+определенным диагнозом согласно DLCN: возраст 60,42±7,3 и 57,60±6,8 лет ($p = 0,123$), средние значения САД 132,43±18,81 и 152,90±25,45 мм рт. ст. ($p = 0,002$), ДАД 80,26±11,11 и 90,30±14,26 мм рт. ст. ($p = 0,008$), ОХ 6,36±1,46 и 7,05±1,30 ммоль/л ($p = 0,15$), ТГ 1,75±1,06 и 1,97±0,84 ммоль/л ($p = 0,53$), ЛПНП 4,25±1,31 и 4,78±1,29 ммоль/л ($p = 0,21$), КИМ 0,77±0,24 и 0,81±0,22 мм ($p = 0,60$).

Выводы. В выборке лиц с подозрением на СГХС ожидаемо наблюдалась большая частота сердечно-сосудистых событий в сравнении с общепопуляционной выборкой. Даже без выполнения генетического тестирования у 10 пациентов был выставлен вероятный и определенный диагноз семейной гиперхолестеринемии. Обращает на себя внимание большая толщина КИМ в группе «вероятный+определенный диагноз», не достигшая статистической значимости, вероятно, по причине малой выборки. Планирующийся следующий этап работ с выполнением генетического тестирования позволит проанализировать и сравнить генотипы и фенотипы.

Свирина Е. С., Кузнецова В. А., Агаева А. И., Тучкова А. С., Дубов А. А., Полевянова П. О., Наконечный В. А., Наконечная А.Д.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ЕЁ ФАРМАКОТЕРАПИЯ В НЕОРГАНИЗОВАННОЙ ПОПУЛЯЦИИ Г.МОСКВЫ

(научный руководитель — д.м.н., доц. А. В. Мелехов)

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Эпидемиология артериальной гипертензии (АГ) и особенности ее лечения в РФ неоднократно оценивалась в ходе исследований с различной методологией и в различных когортах, что объясняет отличия полученных показателей. Ситуация в Московском регионе изучена недостаточно.

Цель исследования. Изучить половозрастные особенности АГ и ее фармакотерапии в неорганизованной популяции г. Москвы, сопоставив осведомленность пациентов с результатами измерения артериального давления (АД).

Материалы и методы. В городском парке обследовано 532 участника возрасте старше 16 лет. С помощью анкетирования собрана информация о поле, возрасте, наличии АГ, особенностях и эффективности антигипертензивной терапии (АГТ). Участникам трехкратно измеряли артериальное давление (АД) автоматическим тонометром с последующим расчетом средних значений, а также пальпаторно определяли частоту и ритмичность пульса в течение минуты. Для стандартизации данных по полу и возрасту анализ проводился в подгруппах обследованных, выделенных по десятилетиям возраста для каждого пола, с последующим вычислением средних значений. Подгруппы 16-19 и 20-29 лет, а также 70-79 и 80-89 лет были объединены из-за небольшого количества наблюдений.

Результаты. Средний возраст обследованных составил 57 (38-66) лет, 71,1% женщин. Женщины оказались статистически значимо старше мужчин (59 (46-67) и 48 (31-61) лет соответственно, $p_{\text{Mann-Whitney}}=0,0001$). 47,4% опрошенных сообщили о наличии АГ, половых отличий по этому показателю не выявлено. Более часто страдали АГ участники старше медианы возраста в сравнении с более молодыми (70,9 и 25,2%, $p_{\chi^2}=0,0001$). 73,8% пациентов с АГ указали, что принимают АГТ; чаще женщины, чем мужчины (78,4 и 61,2%, $p_{\chi^2}=0,009$) и участники старше медианы возраста (83 и 48,5%, $p_{\chi^2}=0,0001$). В домашних условиях АД измеряют 48,4% опрошенных; 26% считавших, что у них нет АГ, и 73% больных АГ ($p_{\chi^2}<0,0001$). Достижение целевых значений АД при самостоятельных домашних измерениях отмечали 73,1% от получающих АГТ, или 54% пациентов, страдающих АГ. Этот параметр у мужчин и женщин, а также в возрастных подгруппах статистически значимо не отличался. При измерении АД у 29,7% обследованных выявлены значения, относящиеся к оптимальным, у 22,6% – нормальные и 15,2% – высокие нормальные. У 32,6% обследованных зафиксировано АД > 140 и/или 90 мм рт.ст. (стандартизовано по полу и возрасту). Значения АД, превышающие нормальные, зафиксированы у 48,8% пациентов с АГ и 16,4% участников, указавших, что у них нет АГ (8,7% от обследованных). Высокое АД было зафиксировано у 39,6% участников, оценивавших получаемую АГТ как эффективную, и 75,5% пациентов, считавших ее неэффективной. 63,4% участников, принимавших АГТ, назвали принимаемые препараты. Из них 65,3% получали монотерапию, 27,1% – два препарата и 7,6% – три препарата, фиксированные комбинации получали лишь 17%. Значения АД и частота выявления АГ не были связаны с количеством принимаемых препаратов.

Выводы. При обследовании неорганизованной популяции г. Москвы частота выявления АД > 140 и/или 90 мм рт.ст. составила 32,6%. У 8,7% обследованных значения АД, превышающие нормальные, зафиксированы впервые. Только 62,5% пациентов с ранее диагностированной АГ, получали АГТ. У 39,6% пациентов, считавших получаемую АГТ эффективной, зарегистрировано АД > 140 и/или 90 мм рт.ст. АГТ не была связана с меньшей частотой выявления высокого АД, что может быть связано с высокой частотой монотерапии и редким использованием фиксированных комбинаций.

Халатова Е.А., Щербакова Е.С., Ушакова Н.А., Ершов Н.С.

ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ГИПОТЕНЗИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель – д.м.н., проф. В. Н. Ларина, к.м.н., доц. Е. В. Кудина)

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является ведущей медико-социальной проблемой человечества. Более 50% лиц пожилого и старческого возраста страдает АГ. Однако, сочетание АГ с ортостатической гипотензией (ОГ) представляет еще более неблагоприятную ситуацию. ОГ является независимым фактором риска развития старческой астении, падений, сердечно-сосудистых осложнений и смертности и встречается у 29% пациентов с АГ старше 60 лет. ОГ – это снижение САД на >20 мм рт. ст. и/или ДАД на >10 мм рт. ст. через 3 мин после перехода в вертикальное положение.

Цель исследования. Оценить встречаемость ортостатической гипотензии среди пациентов с артериальной гипертензией пожилого и старческого возраста, проанализировать связь ОГ с клинико-демографическими показателями и приемом лекарственных препаратов.

Материалы и методы. Одномоментное открытое исследование. Выборка пациентов составила 64 человека. Критерии включения: мужчины и женщины, старше 60 лет с артериальной гипертензией. Наблюдение на амбулаторном этапе. У пациентов исследовался следующий перечень параметров: артериальное давление, гериатрические синдромы, принимаемая лекарственная терапия. Во время исследования пациентам проводилась ортостатическая проба (ОП): измерение артериального давления во время трехминутного пребывания в покое в положении лежа, сразу после активного перехода в положение стоя и спустя 3 минуты в положении стоя. Результаты исследования принимали за статистически значимые при $p < 0.05$. Данные представлены как медиана (25- и 75-перцентиль).

Результаты. В исследовании приняли участие 13 мужчин (20,3%) и 51 женщина (79,7%). Средний возраст обследованных составил 78 (70-81,5) лет. Среднее систолическое АД (САД), которое пациенты измеряли в течение месяца, составило 140 (130-143) мм рт.ст., диастолическое АД (ДАД) – 80 (70-90) мм рт.ст. Встречаемость ОГ по данным ОП составила 34,4% и увеличивалась с возрастом, $p = 0,02$. Из пациентов с ОГ, страдающих АГ, люди пожилого и старческого возраста с преастенией и астенией составили 32,4%. В ходе исследования не было выявлено корреляции между принимаемой лекарственной терапией и ОГ. Субъективные симптомы ОГ (ССОГ) (головокружение, потемнение в глазах, «мушки» перед глазами после подъема) имелись у 54,5% пациентов, из которых только у 35,3% пациентов ОП была положительной. 45,5% пациентов с положительной ОП не имели ССОГ ни во время проведения пробы, ни в анамнезе. Максимальное САД за месяц у пациентов с ОГ составило 193 (160-203,5) мм рт.ст., без ОГ – 165 (150-180) мм рт.ст., $p = 0,002$.

Выводы. Учитывая распространенность и прогностическую значимость ОГ, ортостатическую пробу следует проводить всем пожилым пациентам перед назначением лекарственной терапии. Это важно, так как существует бессимптомная форма ОГ. Пациенты с такой формой ОГ наиболее подвержены риску синкопе и падений. Наибольшее внимание нужно уделять лицам старше 75 лет и с неконтролируемой АГ, так как по данным нашего исследования именно эти пациенты представляют основную группу риска развития ОГ. Также надо помнить, что однократная ОП может быть отрицательной, поэтому у пациентов с ССОГ нужно проводить ее повторно.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА

Аверченко К. А., Лубинская Е. И., Козулин В. Ю.

ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ ФОРМАМИ ИБС (ПО ДАННЫМ ПОВТОРНОЙ АНГИОГРАФИИ)

(научный руководитель – д.м.н., проф. Е. А. Демченко)

Первый Санкт-Петербургский государственный университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одним из подходов к улучшению прогноза больных ишемической болезнью сердца (ИБС) может быть индивидуализация медикаментозной терапии, агрессивности коррекции факторов сердечно-сосудистого риска и режима динамического наблюдения с учетом данных о характере и скорости прогрессирования морфологических изменений коронарных артерий. Анализ данных повторных коронарографических исследований (КГ) позволит оценить выраженность и динамику атеросклеротического поражения коронарных артерий у пациентов с различным клиническим течением заболевания.

Цель исследования. Проанализировать характер и скорость динамики ангиографических изменений коронарных артерий (КА) и их ассоциацию с клиническими проявлениями ИБС.

Материалы и методы. В исследование включено 82 больных ИБС (54 – мужчины) в возрасте 54–85 лет (ср. – $60,1 \pm 9,1$ лет), которым в ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России в период с I-2018 г. по I-2019 г. по различным показаниям и в разные сроки относительно первой коронарографии (КГ-1) была выполнена повторная КГ (КГ-2). Источником информации о состоянии пациентов и результатах КГ служили медицинская документация и опрос больных. На момент КГ-1 у 37,8% больных было стабильное течение ИБС; у 62,2% имел место острый коронарный синдром (ОКС): у 37,8% – на фоне ранее стабильного течения стенокардии (СТ), у 24,4% – был дебютом ИБС. 69,5% больным выполнено ЧКВ, 18,3% – коронарное шунтирование (КШ); в 54,9% случаев достигнута полная реваскуляризация. 12,2% больным реваскуляризация не проводилась (отказ пациентов от КШ). Ангиографические изменения, выявленные при КГ-2 по сравнению с КГ-1, объединены в 3 варианта: А – рестеноз области стентирования/нарушение проходимости коронарных шунтов, Б – прогрессирование стенозов нативных артерий до гемодинамически значимых ($\geq 70\%$), В – вновь выявленные (de novo) гемодинамически значимые стенозы нативных артерий. Промежуток между КГ-1 и КГ-2 составил 6 мес. – 6 лет.

Результаты. Основанием для КГ-2 в 46,3% случаев явилось развитие ОКС, в 35,4% – положительный стресс-тест на фоне рецидива СТ, 18,3% – плановая КГ перед оперативным вмешательством. На момент КГ-2 ремиссия СТ сохранялась у 28%. При сравнении КГ-1 и КГ-2, у 7,3% больных значимой ангиографической динамики выявлено не было; больным после КГ-1 выполнялось ЧКВ, во всех случаях реваскуляризация была неполной, через 6–36 мес. после КГ-1 рецидивировала СТ. У 92,7% пациентов выявлена отрицательная ангиографическая динамика. В первые 2 года после КГ-1 ведущими вариантами изменений были вариант А (85,7%) и Б (76,2%). Изолированный вариант А (рестеноз стентов) имел место у 28,6% больных и сопровождался рецидивом СТ только в 33,3% случаев. У всех больных с вариантами Б, В и комбинацией А-Б-В отмечался рецидив СТ. Через 3 года после КГ-1 преобладал (76,2%) вариант Б; из них – в 68,8% вариант Б был изолированным, у 45,5% этих больных выявлен рецидив СТ; в 31,2% случаев вариант Б сочетался с А и/или В; рецидив СТ, ОИМ диагностированы у 80% из них. Через 4 года доминирующими вариантами были Б (80%) и В (91,7%) в сочетании друг с другом или вариантом А (26,7%); у большинства (73,3%) больных рецидивировала СТ.

Выводы. За анализируемый период ремиссия СТ сохранялась у 28% больных. Ведущими вариантами отрицательной динамики в первые 2 года после КГ-1 являлись рестеноз стентов (85,7%) и прогрессирование стенозов нативных артерий (76,2%), через 3 года – прогрессирование стенозов нативных артерий (76,2%), через 4 года – формирование (91,7%) или прогрессирование стенозов (80%) нативных артерий. Изолированный рестеноз стентов сопровождался клиникой рецидива СТ в 33,3% случаев, изолированное прогрессирование стенозов нативных артерий – в 45,5%, комбинированные изменения – у большинства ($>70\%$) больных.

Рыжикова М. В., Алиева Р. И.

ИНФАРКТ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

(научный руководитель – проф., д.м.н. С. А. Болдуева)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация.

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) может быть как осложнением инфаркта миокарда (ИМ), так и фактором, предрасполагающим к его развитию. Ведение пациентов с ФП и ИМ сопряжено с определенными трудностями, в частности, с антитромботической терапией.

Цель исследования. Оценить встречаемость ФП среди больных с ИМ, распространенность различных типов ИМ у больных с ФП, особенности антитромботической терапии в данной группе пациентов.

Материалы и методы. Анализ историй болезни 238 пациентов с ИМ за 2018 год.

Результаты. В 2018 году среди всех больных с ИМ ФП зарегистрирована у 43 пациентов (18,1%), из них: мужчин – 53.5%, женщин – 46.5%, средний возраст – $74,5 \pm 13,2$ года. ФП в анамнезе была у 27 больных (62.8%), из них: постоянная форма – у 15 (55.6%), пароксизмальная – 8 (29.6%), персистирующая – 4 (14.8%); у 10 пациентов (23.3%) – впервые зарегистрирована в остром периоде ИМ, у 6 (13.9%) – достоверно давность ФП неизвестна. Большинство пациентов как с предсуществующей, так и первым пароксизмом ФП (55.6% и 93.7% соответственно) переносили ИМ 1 типа. ИМ 2 типа развивался у 12 больных (44.4%) с хронической ФП, у 5 из них (18.5%) – на фоне тахисистолии. У 3 пациентов с предсуществующей ФП был зарегистрирован эмбологенный ИМ (1.26% из всех больных с ИМ). У 94 % пациентов с ИМ 1 типа выполнена ангиопластика и стентирование инфаркт-связанной артерии. Среди пациентов с ИМ 1 типа на фоне предсуществующей ФП тройная антитромботическая терапия (пероральный антикоагулянт (АК)+ацетилсалициловая кислота+клопидогрел) в 53.3% случаев была назначена на 1 месяц, далее – двойная терапия (АК+клопидогрел) на 12 месяцев, с последующим переходом на АК; в 6.7 % случаев срок двойной терапии был продлен до 3 месяцев, в 13.3% – до 6 месяцев в связи с высоким риском сердечно-сосудистых событий. 26.7% пациентов, учитывая анемию, высокую вероятность кровотечений, получали тройную терапию только в ходе госпитализации (в среднем 15 дней), далее на выписку им была назначена двойная антитромботическая терапия (АК+клопидогрел) на 12 месяцев с переходом на АК. Новые оральные АК (НОАК) в составе многокомпонентной антитромботической терапии использованы в 73.3% случаев. Среди пациентов с ФП в анамнезе и ИМ 2 типа АК были назначены в 100% случаев, причем либо в виде монотерапии (НОАК) – у 25 % больных (в связи с высоким риском кровотечения), либо в сочетании с 1 дезагрегантом – у 50%, либо в составе тройной терапии – у 25%. В группе пациентов с впервые возникшей во время ИМ ФП АК были назначены только в случае повторных пароксизмов ФП во время госпитализации, причем двойная терапия (АК+деагрегант) рекомендована у 20 % данных больных, тройная терапия – у 30%.

Выводы. Таким образом, ФП встречается у 18,1% пациентов с ИМ, в большинстве случаев – предсуществующая ФП. В основном – ИМ 1 типа. У большинства пациентов назначалась тройная антитромботическая терапия, в последние годы с преимущественным использованием НОАК.

Биняковский Р. В., Галлингер К. В.

ВЛИЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ЖЕСТКОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОЙ СТЕНКИ

(научный руководитель – к.м.н. Н. В. Курлыкина)

Факультет фундаментальной медицины Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова
Москва, Российская Федерация

Введение. Жесткость артериальной стенки – важный фактор развития сердечно-сосудистых заболеваний. Этот показатель обусловлен не только структурными изменениями в стенках сосудов, но также и тоном гладкомышечных клеток, который регулируется вегетативной нервной системой. Тем не менее, однозначных данных о влиянии нервной системы на артериальную жесткость до сих пор получено не было, а взаимосвязь между артериальной жесткостью и функцией вегетативной нервной системы у пациентов с кардиоваскулярной патологией, в частности, с ишемической болезнью сердца (ИБС) не оценивалась.

Цель исследования. Изучить показатели жесткости артериальной стенки и функцию вегетативной нервной системы, выяснить их взаимосвязь, и оценить различия у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и без нее.

Материалы и методы. В исследование включено 77 пациентов с артериальной гипертензией на фоне терапии (61% – м, 39% – ж). 19 пациентов с ИБС и 58 пациентов без ИБС. Группы были сопоставимы по возрасту ($66,5 \pm 11,4$; $62,9 \pm 8,9$, $p=0,14$), по индексу массы тела ($28,0 \pm 3,3$; $26,9 \pm 3,7$, $p=0,26$), по уровню офисного артериального давления (АД) систолического ($133,2 \pm 13,9$; $140,2 \pm 15,0$, $p=0,08$) и диастолического ($82,1 \pm 7,4$; $84,9 \pm 7,9$, $p=0,18$). Всем пациентам выполнен биохимический анализ крови с определением липидного профиля и проведено суточное мониторирование артериального давления (СМАД) прибором BPLabVasotens («Петр Телегин», Россия). Артериальную жесткость оценивали при помощи измерения скорости пульсовой волны (СПВ) с использованием валидированной технологии Vasotens. Основная и контрольная группа не различались по числу корректных измерений АД при СМАД ($68,8 \pm 6,0$; $72,1 \pm 7,2$, $p=0,37$, соответственно). Оценку суточного ритма сердца, отражающую функцию вегетативной нервной системы определяли по значению циркадного индекса (ЦИ). Расчет ЦИ производился по результатам СМАД и определялся, как отношение средних частот сердечных сокращений в период бодрствования к периоду ночного сна.

Результаты. В группе пациентов с ИБС центральные систолическое (цСАД) и диастолическое артериальное давление (цДАД), были значимо ниже, чем в группе без ИБС ($119,0 \pm 9,2$; $125,7 \pm 11,6$, $p=0,02$ и $72,3 \pm 7,2$; $79,0 \pm 8,3$, $p=0,004$, соответственно). СПВ в основной группе была достоверно выше, чем в контрольной ($11,8 \pm 2,7$; $9,5 \pm 3,4$, $p=0,007$). Фракция выброса в основной группе достоверно ниже по сравнению с контрольной группой ($57,6 \pm 14,7$; $62,4 \pm 5,3$, $p<0,001$). Основная и контрольная группы не различались по среднему уровню ЧСС ($64,4 \pm 6,4$; $69,8 \pm 8,0$, $p=0,28$, соответственно). В то же время у пациентов с ИБС отмечался более ригидный ЦИ, чем в группе контроля ($1,12 \pm 0,09$; $1,21 \pm 0,10$, $p<0,001$). Также у пациентов с ИБС выявлена отрицательная зависимость между СПВ и ЦИ ($r=-0,5$, $p=0,03$), напротив, у пациентов без ИБС такая связь не выявлена ($p=0,15$).

Выводы. 1. Были выявлены значимые различия между основной и контрольной группами по ряду параметров: цСАД, цДАД, СПВ, ЦИ, ФВ. 2. Выявлена отрицательная корреляция между скоростью пульсовой волны и циркадным индексом у пациентов с ишемической болезнью сердца. 3. Аналогичной корреляции у пациентов без ИБС не было выявлено. 4. Наши данные поддерживают гипотезу о том, что ВНС может оказывать влияние на жесткость сосудистой стенки.

Брылякова Д. Н., Лавринова Е. А.

ВЛИЯНИЕ КОМОРБИДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель — д.м.н. Г. А. Кухарчик)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пациенты, перенесшие острый коронарный синдром (ОКС), имеют высокий риск развития жизнеугрожающих осложнений как в госпитальном периоде, так и в более поздние сроки. В связи с этим необходимо определение факторов риска неблагоприятных исходов. Наличие коморбидной патологии представляет собой значительную проблему при лечении пациентов с ОКС, поскольку она утяжеляет течение основного заболевания, приводит к изменению привычной клинической картины и вызывает затруднения в диагностике.

Цель исследования. Проанализировать риск развития неблагоприятных исходов у пациентов, перенесших ОКС, в зависимости от наличия коморбидной патологии.

Материалы и методы. В исследование было включено 158 человек в возрасте от 34 до 90 лет, госпитализированных с ОКС. Из них 51% (n=81) – мужчины, 49% (n=77) – женщины. В возрасте до 60 лет – 32 человека, пожилые – 126. Выявляли наличие хронических заболеваний, ОКС и ОНМК в анамнезе, коморбидность рассчитывали по индексу Чарлсона, индекс старческой астении – с помощью опросника М. Ноовер, когнитивные изменения оценивали по шкале MMSE, нарушения повседневной активности – индексы Бартел (базовой активности в повседневной жизни) и IADL (инструментальной). Наблюдение за всеми пациентами проводили в течение двух лет. Для сравнения значений в группах использовали критерий хи-квадрат, определяли относительный риск. Различия в показателях считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. 97% пациентов (n=154) имели различные сопутствующие заболевания. У 63% (n=99) больных индекс коморбидности Чарлсона составил 5 и выше. Наиболее часто ОКС протекал на фоне гипертонической болезни (n=148, 94%). Сахарный диабет имели 29% (n=46) пациентов, 14% (n=22) – хроническую анемию, 13% (n=21) – инсульт в анамнезе, 11% (n=18) – онкологические заболевания, 9% (n=15) – ХОБЛ. У 49 (39%) пациентов пожилого возраста был выявлен синдром старческой астении и у 47 (37%) – преастиении. В течение 2 лет наблюдения повторные острые сердечно-сосудистые события были выявлены у 23 больных (15%). Повторный инфаркт миокарда установлен у 5 (3%) больных, нестабильная стенокардия – 4 (3%) и 14 (9%) больных умерли. Относительный риск повторного острого коронарного эпизода в течение 2 лет был в 3,9 раза (при 95% ДИ 1,74–8,17) выше при наличии у пациента хронической анемии и в 2,7 раза (95% ДИ 1,04–6,00) выше – в случае онкологических заболеваний в анамнезе. Когнитивный дефицит имели 30 пожилых больных (24%). Базовая активность в повседневной жизни (прием пищи, передвижение) была снижена у 56% (n=71) пожилых пациентов, инструментальная – у 26% (n=33). Относительный риск повторных острых коронарных событий в течение 2 лет увеличивался в 2,5 раза (95% ДИ 1,09–5,29) в случае наличия когнитивных нарушений, и также в 2,5 раза – при нарушениях базовой (95% ДИ 1,12–5,71) и инструментальной (95% ДИ 1,15–5,61) активности в повседневной жизни.

Выводы. Большинство пациентов, перенесших ОКС (97%), имели коморбидную патологию. Неблагоприятное течение ОКС в течение 2 лет было ассоциировано с наличием у пациента в анамнезе хронической анемии или онкологических заболеваний. Для пожилых больных выявлен дополнительный фактор риска неблагоприятного прогноза – наличие синдрома старческой астении (когнитивных нарушений и снижение показателей функциональной активности).

*Васильева Е.О.***КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПРОГНОЗ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST.**

(научный руководитель – д. м. н. С.Н. Козлова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST (ИМпST) характеризуется высоким риском развития кардиальных осложнений. Стратификационные шкалы позволяют более точно определить риск развития таких событий и выбрать верную стратегию лечения. Однако, в настоящее время универсальной шкалы не существует и факторы, влияющие на прогноз пациентов, остаются не до конца изученными.

Цель исследования. Изучить коморбидную патологию, осложнения инфаркта миокарда на догоспитальном этапе, характер поражения коронарного русла и риск госпитальной летальности у пациентов с ИМпST.

Материалы и методы. В исследование были включены 50 пациентов в возрасте от 48 до 89 лет с ИМпST за период с августа 2016 года по июль 2018 года, поступивших в отделение реанимации НМИЦ им. В.А. Алмазова. В исследование не включались больные с некоронарогенными заболеваниями, пороками сердца и с тяжелой сопутствующей патологией, влияющей на прогноз жизни. В рамках ретроспективного анализа изучены истории болезни. Риск госпитальной летальности рассчитывался по шкалам GRACE 2.0 и РЕКОРД.

Результаты. В исследование были включены 35 мужчин и 15 женщин. Средний возраст пациентов составил 61,7 лет. У 38% ИМпST явился дебютом ишемической болезни сердца (ИБС), 16% пациентов перенесли инфаркт миокарда (ИМ) ранее. Клиника стенокардии напряжения в течение не менее 1 года имела место у 54% больных. Осложнения ИМ на догоспитальном этапе: отек легких у 16% больных, кардиогенный шок у 16%, фибрилляция желудочков у 14% обследуемых, полная АВ-блокада у 6%. Коронароангиография (КАГ) была выполнена всем пациентам в исследуемой группе. Инфаркт-связанной коронарной артерией (КА) достоверно чаще являлась правая КА (54% (n=27), $p<0,05$). Передняя межжелудочковая и огибающая артерии являлись инфаркт-ассоциированными у 30% (n=15) и 16% (n=8) больных ИМ соответственно. Многососудистое поражение коронарного русла выявлено у 20% (n=10) пациентов. Интракоронарное вмешательство закончилось стентированием инфаркт-ассоциированной артерии у всех пациентов. Из них 14 % больных потребовалась постановка двух стентов для достижения хорошего ангиографического эффекта и в 4% случаев проведено тройное стентирование ввиду протяженного стеноза КА или последовательно расположенных критических стенозов и окклюзий. Все случаи стентирования заканчивались восстановлением коронарного кровотока на уровне TIMI 3. Высокий риск летальности (более 140 баллов) по шкале GRACE 2.0 отмечен у 16 (32%) больных, средний (109-140 баллов) – у 25 (50%) и низкий (менее 109 баллов) – у 9 (18%) пациентов. Согласно расчетам по шкале РЕКОРД, высокий риск летальности (≥ 2 балла) присутствовал у 35 человек (70%), низкий риск у 15 больных (30%). В раннем послеоперационном периоде умерло 3 пациента, из них: 2 человека – от рецидивирующей фибрилляции желудочков, 1 человек – от кардиогенного шока. Все умершие больные ИМпST были старше 65 лет, с длительным анамнезом ИБС, ИМ в анамнезе (n=2), тяжелой сопутствующей патологией в виде декомпенсации сахарного диабета 2 типа (n=1), наличием ХБП 4 стадии (n=2), трехсосудистым поражением коронарных артерий (n=3); у 1 человека был выявлен критический стеноз ствола ЛКА.

Выводы. Во всех летальных случаях, риск госпитальной смерти соответствовал высокому по шкале GRACE 2.0 и РЕКОРД. Это были пациенты старшего возраста, с длительным течением ИБС, многососудистым поражением коронарных артерий и тяжелой сопутствующей патологией.

Васильева Л.Э., Васильев А.А., Сергеева Т.В.

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ НА ИСХОД И РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ОКС И ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА

(научные руководители — д.м.н. Е. С. Кылбанова., к.м.н. А. М. Пальшина)

Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова

Медицинский институт

Якутск, Российская Федерация

Введение. Ведение пациентов старческого возраста, госпитализированных с острым коронарным синдромом (ОКС), является сложной задачей, так как влияние сердечно-сосудистых и несердечных заболеваний особенно влияет на риск развития клинических осложнений (в частности кардиогенный шок и устойчивые желудочковые нарушения ритма) и летальности во время госпитализации. В свою очередь, гипергликемия увеличивает степень некроза миокарда, риск рецидива ОКС и гемодинамических осложнений, отражая важность раннего выявления нарушений метаболизма глюкозы.

Цель исследования. Изучить связь между наличием гипергликемии при сахарном диабете 2-го типа и риском развития неблагоприятных исходов ОКС у пациентов старческого возраста: фибрилляция желудочков, желудочковая тахикардия, кардиогенный шок и клиническая смерть.

Материалы и методы. Ретроспективно нами проанализированы 410 историй болезни пациентов с ОКС, из них в исследование включены 24 больных: 71,8% (n=17) с ОИМ и 29,2% (n=7) с нестабильной стенокардией; 10 мужчин (41,7%) и 14 женщин (58,3%), госпитализированных в отделение кардиореанимации (ОАРИТ№2) РСЦ№1 ГБУ РС(Я) РБ№2 ЦЭМП с 2015 по 2017 гг. Критерием включения в исследование были: 1) ОКС, течение которого осложнилось стойкими желудочковыми аритмиями, в том числе 10 случаев с ФЖ (41,7%), 14 случаев с мономорфной ЖТ (58,3%) в первые 48 ч от начала течения заболевания 2) старческий возраст: 75-90 лет. Пациенты распределены на 2 группы: 1) 62,5% (n=15) – с гипергликемией (показатель глюкозы равно и выше 6,1 ммоль/л) при подтвержденном (подгруппа 1А – 33,3%) и неподтвержденном СД 2 типа (подгруппа 1Б – 66,7%); 2) 37,5% (n=9) – с нормальным уровнем глюкозы. Анализ и обработка данных производился с помощью пакета прикладных статистических программ (MS-Office 2010) с использованием компьютерной программы SPSS Statistics v.23. Исследование проводилось на базе ФГАОУ ВО СВФУ им. М. К. Аммосова и ГБУ РС(Я) РБ№2 ЦЭМП (РСЦ№1).

Результаты. В ходе исследования выявлено, что у пациентов 1 группы наблюдается повышение риска развития клинической смерти (1 группа – 46,7%, 2 группа – 33,3%, $p<0,05$) и летального исхода (1 группа – 33,3%, 2 группа – 22,2%, $p<0,05$) в период госпитализации по сравнению с пациентами 2-й группы. Анализ госпитальной летальности показал схожие с предыдущим сравнением результаты: 1Б подгруппа – 33,3%, 2 группа – 22,2% ($p<0,05$), как и клинической смерти: 1Б подгруппа – 50%, 2 группа – 33,3% ($p<0,05$). Нужно отметить, что процент развития госпитальных осложнений таких, как кардиогенный шок, фибрилляция желудочков и желудочковая тахикардия несколько превалировал во второй группе, однако эти данные оказались недостоверными. Между 1Б подгруппой и 2 группой также достоверных различий выявлено не было. При сравнении выявленных осложнений у пациентов с ОКС с гипергликемией на фоне СД 2 типа и без СД 2 типа различий не получено. Гендерных различий не выявлено.

Вывод. Пациенты с острым нарушением коронарного кровообращения, и высоким уровнем глюкозы в венозной крови, независимо от наличия или отсутствия подтвержденного сахарного диабета, при госпитализации в специализированный стационар должны входить в группу с высоким риском развития неблагоприятного исхода основного заболевания.

Вишневская Е. И.

МОНИТОРИНГ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТЕНТИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПРИБОРА «КАРДИОТЕХНИКА-САКР-И»

(научные руководители – к.м.н., доц. С. А. Бондарев, к.м.н., доц. В. В. Смирнов)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Ведение. В России ежегодно от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) умирают более 1 миллиона человек, что составляет более 47 % в структуре летальности (Росстат, 2017). Наиболее частой причиной летальных исходов при ССЗ (в 54% случаев) является ишемическая болезнь сердца (ИБС). Эндovasкулярная хирургия стала эффективным способом лечения ИБС. Хирургическое лечение, в свою очередь, требует безопасных и точных методов контроля гемодинамики для оптимального управления состоянием пациента.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ прямого (инвазивного) и компенсационного (неинвазивного, разгруженной артерии) методов интраоперационного мониторинга артериального давления (АД).

Материалы и методы. На базе оперблока отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения клиники им. Петра Великого СЗГМУ им И.И. Мечникова проведено непрерывное измерение АД у 10 пациентов при выполнении ангиопластики со стентированием следующими методами: прямым (К. Февр, 1856 г.) в бассейне левой коронарной артерии и компенсационным (Я. Пенъяз, 1969 г.) во II пальце кисти. Зафиксированы 37 пар дискретных значений АД на различных этапах операций (заведение катетера в устье левой коронарной артерии, внутрикоронарное введение лекарственных препаратов и контраста, заведение баллонного катетера и ангиопластика, проведение ротационной атерэктомии буром, позиционирование стента и постдилатация баллонным катетером). Все пациенты имели установленный диагноз: основной – ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения различного функционального класса (2-3), острый инфаркт миокарда различной локализации, сопутствующий – гипертоническая болезнь III степени, риск сердечно-сосудистых осложнений – 4. Использованы камера Комбитранс (B.Braun, Германия) и регистратор «Кардиотехника-САКР-И» (НАО «ИНКАРТ», Россия).

Результаты. Были получены следующие данные: расхождение абсолютных значений систолического и диастолического артериального давления, зарегистрированных одновременно обоими методами, составляет $5,2 \pm 3,3$ мм рт. ст., ($p > 0,05$). Значения систолического и диастолического артериального давления, полученные двумя методами, значимо коррелируют (коэффициент корреляции 0,96 и 0,92 соответственно, $p < 0,001$). При этом разница измерений не зависит от частоты сердечных сокращений, уровня давления, особенностей операционной техники, этапов операции. Измерение артериального давления по методу разгруженной артерии представляет собой непрерывную регистрацию показателей давления в условиях эндovasкулярного оперативного вмешательства, в отличие от прямого метода, при котором артериальное давление технически не регистрируется в моменты открытия порта (например, при замене катетеров).

Выводы. 1. Метод разгруженной артерии показал высокую корреляцию с прямым методом контроля артериального давления. 2. Методика может быть рекомендована к проведению дальнейших клинических испытаний как альтернатива инвазивному измерению артериального давления.

Злыднева В.О., Кочергина А.М., Бабичук А.В.

ПОДГОТОВКА ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД ПЛАНОВЫМ ЧРЕСКОЖНЫМ КОРОНАРНЫМ ВМЕШАТЕЛЬСТВОМ: ПОЧЕМУ МЫ ЭТОГО НЕ ДЕЛАЕМ?

(научный руководитель – д.м.н., проф., член-корр. РАН О. Л. Барбараш)

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет
Кемерово, Российская Федерация

Введение. Основными направлениями ведения пациентов с ИБС является реваскуляризация миокарда, коррекция факторов кардиоваскулярного риска и оптимальная медикаментозная терапия (ОМТ). В международном исследовании EUROASPIRE показано, что, несмотря на ранее перенесенную реваскуляризацию миокарда, приверженность к ОМТ не достигает 100%, что ведет к недостижению целевых значений модифицируемых факторов риска. Вместе с этим доказано, что компенсация АД, гликемии и нормализация липидов способны достоверно улучшить отдаленные результаты плановой реваскуляризации миокарда.

Цель исследования. Провести анализ подготовки пациентов со стабильной ИБС к плановому чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ) с позиции достижения целевых значений артериального давления, индекса массы тела (ИМТ), общего холестерина и гликемии.

Материалы и методы. В настоящее исследование включен 101 пациент со стабильной ИБС, госпитализированный для проведения ЧКВ в плановом порядке. Средний возраст составил 64,36±10,79 лет. 58,4% (n=59) пациентов представлено лицами мужского пола. Перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе имели 44 пациента (43,6%), ранее подвергались реваскуляризации (ЧКВ и/или коронарное шунтирование) 35 пациентов (34,7%). Периферический атеросклероз имели 18 пациентов (17,8%), перенесенный ишемический инсульт/транзиторную ишемическую атаку – 10 пациентов (9,9%), артериальная гипертензия прослеживалась у всех пациентов (100%). 40 пациентов (39,6%) являлись активными курильщиками. Сахарный диабет 2 типа (СД) имели 22 пациента (21,8%). Всем пациентам при поступлении проводилось измерение артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС), сбор анамнестических данных, данных о постоянно принимаемой терапии, анализ гликемии и уровня общего холестерина (ОХ).

Результаты. Антиагреганты постоянно получали 85,2 % пациентов (n=86), из них 34,7% пациентов (n=35) получали двойную антитромбоцитарную терапию. Бета-блокаторы (БАБ) получали 85,2% пациентов (n=86), из них только 17,4 % пациентов (n=15) имели ЧСС в покое менее 60 уд/мин; из пациентов, не принимающих БАБ (n=15), только 1 пациент имел противопоказание к их назначению. Статины получали 77 пациентов (76,2%), из них 46 человек (59,7%) имели уровень общего холестерина крови (ОХ) более 4 ммоль/л. Сартаны/иАПФ получали 68 пациентов (67,3%). У пациентов, не принимающих статины и сартаны/иАПФ, противопоказаний к их назначению не было. При первичном осмотре у 37 пациентов (36,6%) регистрировалось систолическое АД ≥140 мм.рт.ст и/или диастолическое АД ≥90 мм.рт.ст. Большая часть пациентов с сахарным диабетом (72,7%, n=16) проводит самоконтроль гликемии чаще 1 раза в неделю, 9,1% пациентов (n=2) – менее 1 раза в неделю, не контролируют уровень гликемии 18,2% (n=4) пациентов. Свой уровень гликированного гемоглобина затруднились назвать 100% пациентов с диабетом. ИМТ выше 30 кг/м² имели 51,48% (52 пациента), ИМТ не выше 25 кг/м² лишь 15,84% (16 человек).

Выводы. При формальном подходе можно заключить, что пациенты со стабильной ИБС принимают терапию в подавляющем большинстве случаев. Однако, целевые значения АД, ЧСС, ОХ не достигнуты у большинства пациентов. Выявлен высокий процент курящих пациентов, более половины имеют ожирение, а лица с СД недостаточно осведомлены о важности контроля гликемии. Необходимо обратить внимание как пациентов, так и врачей амбулаторной службы на важность тщательной подготовки пациентов к плановому ЧКВ и выполнение активных мероприятий по коррекции модифицируемых факторов риска.

Киселева А. И., Трусов И. С., Рудова М. В.

ВЕРОЯТНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ПОЗДНЕЙ ПОТЕРИ ПРОСВЕТА СТЕНТИРОВАННЫХ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Е. М. Нифонтов)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Успехи в лечении больных с острым коронарным синдромом (ОКС) во многом обусловлены внедрением и развитием методик эндоваскулярной реваскуляризации. В связи с широким распространением процедуры чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) со стентированием проблема поздней потери просвета ранее стентированных коронарных артерий (КА) стоит наиболее остро.

Цель исследования. Выявление вероятных факторов, оказывающих влияние на развитие поздней потери просвета КА среди пациентов с ОКС.

Материалы и методы. Одноцентровое ретроспективное когортное исследование проводилось на основе оценки данных регистра пациентов, госпитализированных с ОКС в клинику Первого Санкт-Петербургского медицинского университета им. акад. И.П. Павлова с 2016 по 2018 гг. В исследование были включены пациенты с ЧКВ со стентированием в анамнезе. В зависимости от наличия признаков поздней потери просвета КА по данным коронароангиографии пациенты были разделены на две группы: к 1 группе были отнесены пациенты без признаков поздней потери просвета КА, ко 2 – с их наличием. Производилась оценка анамнеза жизни, наличия коморбидной патологии, результатов лабораторных исследований с дальнейшим статистическим анализом полученных данных.

Результаты. Стентирование в анамнезе наблюдалось у 158 из 910 пациентов, госпитализированных с ОКС. Признаки поздней потери просвета были обнаружены у 74 человек (46,8%). Обе группы достоверно не различались по давности имплантации стента (медиана 6 (1; 228) месяцев в 1 группе против 11 (2; 168) месяцев во 2, $p=0,1080$), полу (женщины – 27 (32,14%) против 20 (27%), $p=0,4827$); возрасту ($64,54 \pm 9,75$ лет против $65 \pm 9,42$ лет, $p=0,7372$), наличию в анамнезе сахарного диабета (17 (20,73%) против 21 (28,38%), $p=0,2666$), индексу массы тела ($27,92 \pm 4,67$ кг/м² против $28,37 \pm 4,41$ кг/м², $p=0,3623$), уровню холестерина в сыворотке крови ($3,99 \pm 0,92$ ммоль/л против $3,94 \pm 0,96$ ммоль/л, $p=0,5478$), триглицеридов ($1,80 \pm 1,01$ ммоль/л против $1,59 \pm 0,93$ ммоль/л, $p=0,0819$); липопротеинов низкой плотности ($1,94 \pm 0,62$ ммоль/л против $1,96 \pm 0,69$ ммоль/л, $p=0,9694$). Отмечено статистически значимое влияние наличия в анамнезе курения (35 (42,7%) в 1 группе против 42 (63,6%) во 2; отношение рисков 2,48 (95%-ный доверительный интервал (ДИ): 1,29 – 4,73, $p=0,0112$)), типа стента (стенды без покрытия – 45% против 76%, с лекарственным покрытием – 55% против 33%; отношение рисков 2,45 (95%-ный ДИ: 1,18 – 5,07, $p=0,0147$)), повышения уровня С-реактивного белка сыворотки крови (медиана 3,0 (0,3; 67,5) мг/дл против 11,5 (1,5; 99,5) мг/дл, $p=0,0093$), фибриногена ($3,34 \pm 0,88$ г/л против $3,74 \pm 0,87$ г/л, $p=0,0245$), лейкоцитов ($7,89 \pm 6,96 \times 10^9$ /л против $8,13 \pm 2,68 \times 10^9$ /л, $p=0,0195$) и нейтрофилов ($4,57 \pm 1,94 \times 10^9$ /л против $5,23 \pm 2,37 \times 10^9$ /л, $p=0,0368$).

Выводы. 1. Поздняя потеря просвета стентированной коронарной артерии является частой причиной повторной госпитализации пациентов с острым коронарным синдромом. 2. Наиболее часто поздняя потеря просвета коронарной артерии наблюдается при наличии у пациента в анамнезе курения, установленного стента без лекарственного покрытия, а также хронического воспаления, что позволяет определить курение, тип стента и хроническое воспаление как вероятные факторы риска развития поздней потери просвета коронарной артерии, нуждающиеся в дальнейшей более детальной оценке.

Козлова А.С.

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СРЕДНЕИНТЕНСИВНЫХ ТРЕНАЖЕРНЫХ ТРЕНИРОВОК ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ СО СТЕРНОТОМИЕЙ НА СТАЦИОНАРНОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ.

(научный руководитель — д.м.н. Е. А. Демченко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. ЛФК – ключевой компонент реабилитации пациентов после кардиохирургических вмешательств. Доказано, что физические нагрузки (ФН) способствуют улучшению прогноза и качества жизни больных, снижают общую и сердечно-сосудистую смертность, повышают физическую работоспособность и восстанавливают трудоспособность пациентов с коронарной болезнью сердца. В зависимости от этапа реабилитации и ступени двигательной активности больному предлагается различная по интенсивности нагрузка. Одним из видов ФН являются занятия на кардиотренажерах. В настоящее время описано применение и доказана безопасность занятия на кардиотренажерах. Однако, вопросы методики остаются нерешенными.

Цель исследования. Оценить безопасность и эффективность среднеинтенсивных тренажерных тренировок пациентов после кардиохирургических вмешательств со стернотомией на стационарном этапе реабилитации.

Материалы и методы. Обследованы 56 мужчин в возрасте от 18 до 67 лет (ср.- 51 ± 5), перенесших КШ (69,6%), протезирование клапанов сердца (30,4%). Через 10 ± 2 дня после операции 37 больным дополнительно к стандартной программе физической реабилитации (ФР), включающей комплекс лечебной гимнастики (ЛГ), дозированную ходьбу и подъемы по лестнице, были предложены тренажерные тренировки (ТТ) на тредмиле или велотренажере. Остальные 19 больных составили контрольную группу (группу ЛГ). Исходно и по завершении программы ФР оценивались уровень тревоги и депрессии (Шкала госпитальной тревоги и депрессии HADS), выраженность астении (Шкала астенического состояния ШАС) и субъективные ощущения переносимости ФН (визуальная аналоговая шкала ВАШ), проводился тест с 6-минутной ходьбой (ТШХ). Толерантность к ФН оценивалась относительно целевой – расчетного нормативного показателя ТШХ для здоровых лиц. Уровень тренирующей ФН подбирался по результатам исходного ТШХ: <300 м – мощность нагрузки на велотренажере составляла 25 Вт, 300-400 м — 30 Вт, >400 м — 35 Вт и в дальнейшем в процессе тренировки не изменялся. На тредмиле начальная скорость ходьбы (V) равнялась средней V во время исходного ТШХ. При хорошей переносимости ФН V ежедневно увеличивалась на 0,5 км/ч. Время тренировки – 20 мин. Было выполнено 4-8 ТТ.

Результаты. Исходно у 56,3% – была выявлена слабая астения, у 11,6% – выраженная; у 47% пациентов – субклинически выраженная тревога/депрессия. При повторном тестировании, в группе ТТ снизился уровень тревоги (на $3,4\pm 0,3$ балла, $p<0,05$) и депрессии (на $4,0\pm 0,4$ балла, $p<0,05$), уменьшилась выраженность астении (на $24,2\pm 3,2$ балла, $p<0,05$). В группе ЛГ изменений психоэмоционального статуса не наблюдалось. В группе ТТ увеличились пройденная дистанция и процент выполнения возрастной нормы (с 52,3% до $71,9\pm 9,1\%$, $p<0,01$); интенсивность ФН при ТШХ исходно соответствовала низко/среднеинтенсивной ($3,0\pm 0,8$ МЕТ), при повторном измерении интенсивность составила $6,1\pm 0,4$ МЕТ, что соответствует средне/высокоинтенсивной ФН. В группе ЛГ значимого прироста показателей ТШХ не произошло (исходно – 48,8%, при повторной оценке – $52,7\pm 5\%$, $p=0,1$). Осложнений, связанных с проведением ТТ, не зарегистрировано.

Выводы. Среднеинтенсивные ТТ на раннем этапе реабилитации больных после операций со стернотомией безопасны и эффективны: достоверно повышают толерантность к ФН, снижают уровень тревоги и депрессии, уменьшают выраженность астении.

Кочанова Е. А.

ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ T-TAS У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ, ПОЛУЧАЮЩИХ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВУЮ КИСЛОТУ

(научный руководитель – д.м.н., проф. А. В. Панов)

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

Введение. Коронарное шунтирование (КШ) при ишемической болезни сердца (ИБС) уменьшает, либо вовсе ликвидирует клинику стенокардии, а также увеличивает продолжительность жизни пациентов с тяжелым многососудистым поражением коронарного русла. Однако, после выполненной операции КШ сохраняется риск развития рецидива симптоматики ИБС. Долгосрочная эффективность выполненной реваскуляризации во многом определяется состоянием венозных шунтов в послеоперационном периоде. Основным препаратом для предупреждения тромбоза венозных шунтов является ацетилсалициловая кислота (АСК). Литературные данные свидетельствуют о наличии в ряде случаев резистентности к АСК. С этих позиций, оценка тромботического статуса пациента с ИБС после КШ является актуальной задачей.

Цель исследования. Изучение показателей протромботического потенциала крови у пациентов с ИБС после КШ, выявление пациентов не чувствительных к проводимой терапии АСК.

Материалы и методы. В исследование включено 2 группы пациентов: 20 пациентов с ИБС после КШ с возобновлением клиники стенокардии (6 мужчин (70%) и 14 женщин (30 %)), в возрасте от 55 до 85 лет (средний возраст $69 \pm 8,4$ лет) и 20 пациентов с ИБС после КШ с отсутствием клиники стенокардии (6 мужчин (70%) и 14 женщин (30 %)), в возрасте от 42 до 81 года (средний возраст $\pm 8,4$ лет). Обе группы пациентов получали терапию АСК. Контрольную группу составили практически здоровые мужчины и женщины – 10 человек, в возрасте от 21 до 45 лет (средний возраст $29 \pm 3,5$ лет). Для исследования функциональной активности тромбоцитов и процесса тромбообразования использовалась система Total Thrombus-formation Analysis System (T-TAS). Использовался «тромбоцитарный» микрочип (Zacros, Япония) на поверхность которого нанесен коллаген I типа. Вычислялись параметры: T10 в мин – время инициации свертывания, т.е. время от начала реакции до достижения давления в 10 кПа; AUC – площадь под кривой, отражает общую функциональную активность тромбоцитов, начало, рост и стабильность сформированных тромбов в течение 10 мин. Статистическая обработка данных производилась с использованием компьютерного пакета прикладных программ STATISTICA 10.0.

Результаты. У группы пациентов с возобновлением клиники стенокардии: T10= $5,1 \pm 3$ мин; AUC= $143 \pm 121,4$, что статистически отличалось от таковых в контрольной группе лиц: T10= $3,35 \pm 1,05$ мин; AUC= $270,89 \pm 72,67$ ($p < 0,05$). В группе пациентов без клиники стенокардии: T10= $4,57 \pm 2,4$ мин; AUC= $176,9 \pm 118,9$ что так же статистически отличалось от таковых в группе здоровых лиц ($p < 0,05$). Статистически значимых различий между основными группами получено не было. Из 40 пациентов, принимающих АСК, выявлено 10 человек не чувствительных к проводимой терапии. У данной группы статистически значимо были повышены значения показателей T-TAS: T10= $2,44 \pm 0,79$ мин; AUC= $337,73 \pm 62,62$ по сравнению с пациентами чувствительными к терапии: T10= $4,47 \pm 1,70$ мин; AUC= $123,69 \pm 47,44$ ($p < 0,05$).

Выводы. С помощью системы T-TAS выявлена группа лиц ИБС после КШ, не чувствительных к терапии препаратами АСК. Различий между группами пациентов с рецидивом клиники стенокардии и без неё выявлено не было, что может быть связано с ограниченным числом наблюдений.

Кузнецова В. А., Шараева Я. В.

ВЫБОР БЛОКАТОРА P2Y12 РЕЦЕПТОРА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОГО С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ – ОПЫТ РЕГИОНАЛЬНОГО СОСУДИСТОГО ЦЕНТРА Г. МОСКВЫ

(научный руководитель – д.м.н. Е. В. Константинова)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Ишемическая болезнь сердца и её острые формы – острый коронарный синдром (ОКС) – является одним из наиболее социально значимых заболеваний, которое вносит существенный вклад в структуру заболеваемости населения России. Согласно действующим рекомендациям по ведению пациентов с ОКС, рискам пациента и доступностью препарата определяется выбор в пользу одного из блокаторов P2Y12 рецепторов в составе двойной антиагрегантной терапии (ДАТ). Но как выбор делает врач в реальной клинической практике остаётся неизученным.

Цель исследования. Провести сравнительную характеристику групп пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), выделенных в зависимости от назначения им клопидогрела или тикагрелора в качестве второго компонента ДАТ по данным годовой работы Регионального сосудистого центра (РСЦ) ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова.

Материалы и методы. Были проанализированы клинические данные и данные историй болезни 854 пациентов (подтверждённым диагнозом ОКС), находившихся на лечении в РСЦ ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова с января по декабрь 2017 год. В указанный период времени выбор препарата (клопидогрел, тикагрелор) не был лимитирован доступностью в стационаре. Все пациенты с подтверждённым ОКС были поделены на две группы в зависимости от назначенного ингибитора P2Y12 рецепторов тромбоцитов: клопидогрел был назначен 623 пациентам (73%) и составил I группу пациентов, тикагрелор был назначен 231 пациенту (27%), которые составили II группу. Так же было проанализировано назначение второго компонента ДАТ и поведение интервенционных методов лечения и диагностики в группах ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST) и ОКС без подъема ST (ОКСбпST) у всех исследуемых больных и у пожилых пациентов (75 лет и старше). Статистический анализ выполнен с использованием программы Excel и SPSS 22.0.

Результаты. Пациенты в I группе в сравнении со II оказались достоверно старше (средний возраст – 70 и 62 года). В I группе пациентов достоверно чаще наблюдались: артериальная гипертония (96 и 89%), сахарный диабет (34 и 26%), ранее перенесённый инфаркт миокарда (ИМ) (38 и 19%), хроническая болезнь почек (26 и 12%), анемия (15 и 7%). Среди пациентов II группы достоверно чаще окончательным диагнозом был ИМ с подъемом ST (64 и 31%) и чаще выполнялась коронароангиография (КАГ) и чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) – 98/94% и 88/75% соответственно. У пациентов с ОКСпST сохранялась большая частота назначения клопидогрела (57%), что было не значительно, как в общей группе больных, а среди пациентов с ОКСбпST – напротив: терапию тикагрелором получили 16%. По разнице возрастных, гендерных отличий и показателей коморбидности в подгруппах пациентов с обеими типами ОКС сходны с общей группой. Среди пожилых пациентов с ОКСпST клопидогрел был назначен в 74% случаев, а у пожилых пациентов с ОКСбпST он назначался в 92%, а тикагрелор в 8%. КАГ/ЧКВ чаще проводилось у пожилых пациентов, получавших тикагрелор, как в подгруппе с ОКСпST (100/92% и 82/75%), так и в подгруппе с ОКСбпST (94/81% и 80/68%).

Выводы. В реальной клинической практике по результатам годовой работы РСЦ г. Москвы пациенту с ОКС чаще назначается клопидогрел в сравнении с тикагрелором. Врачи делают выбор в пользу клопидогрела в составе ДАТ у пациентов ОКС более пожилого возраста, чаще у женщин и у более коморбидных больных. Наличие ИМ с подъёмом ST, как и выполняемость КАГ/ЧКВ при любом окончательном диагнозе ассоциируется со сравнительно более частым назначением тикагрелора чем клопидогрела, а у пожилых выполнение интервенционного лечения является единственным фактором, достоверно влияющим на выбор тикагрелора в составе ДАТ.

Михайлов Р. Р., Скрипник А. А.

ИНФАРКТ МИОКАРДА II ТИПА В СТРУКТУРЕ ГОСПИТАЛЬНОЙ ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

(научные руководители – к.м.н., асс. В. С. Феоктистова, Д. В. Облавацкий)
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сведения о частоте инфаркта миокарда (ИМ) 2-го типа весьма переменчивы. По данным различных исследований она колеблется от 1,6 % до 36,6 % всех случаев ИМ. Такая изменчивость свидетельствует о сложности распознавания именно этого типа ИМ и об отсутствии надежных и общепризнанных критериев его диагностики и дифференциальной диагностики от других типов ИМ, и, в первую очередь, от ИМ 1-го типа.

Цель исследования. Оценить распространенность инфаркта миокарда II типа среди причин госпитальной летальности и среди общего количества инфарктов миокарда.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки проведен ретроспективный анализ 2199 протоколов патологоанатомических вскрытий пациентов в ЦПАО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, умерших в 2009 – 2018 годы в различных отделениях больницы имени Петра Великого.

Результаты. Основными причинами госпитальной летальности стали: болезни системы кровообращения – 51,7%, онкологические заболевания – 21,2%, болезни органов пищеварения – 7,6%, болезни органов дыхания – 4,1%, на другие заболевания пришлось 15,4%. По данным аутопсий количество больных, умерших от инфаркта миокарда составило 568 случаев (25,8%). Число случаев ИМ 2-го типа от общего числа ИМ равно 195 (34,3%). Отмечается незначительное преобладание пациентов мужского пола – 51,3% (n=100), по сравнению с пациентками женского пола – 48,7% (n=95). Анализ возрастной структуры показал преобладание случаев фатальных ИМ 2 типа среди ИМ в пожилом возрасте (60-74 года) – 45,1% (n=88) и в старческом возрасте (75-89 лет) – 35,4% (n=69). Среди пациентов средней возрастной группы (45-59 лет) и долгожителей (>90 лет) эти показатели составили 12,3% (n=24) и 4,1% (n=8) соответственно. Среди лиц молодого возраста (18-44 года) – 3,1% (n=6). Анализ причин развития ИМ 2 типа показал, что лидирующее место занимают нарушения сердечного ритма (фибрилляция или трепетание предсердий, желудочковые нарушения ритма): 113 случаев (58%) и анемии различной этиологии: 61 случай (31,3%). Так же встречаются сепсис: 13 случаев (6,7%) и гипертиреоз: 11 случаев (5,6%). При сравнении госпитальной летальности среди отделений получились следующие данные: терапевтические отделения – 60% (n=117), хирургические отделения – 40% (n=78).

Выводы. Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают лидирующее место среди причин госпитальной летальности. По данным проведенного исследования каждый четвертый пациент умирает в результате развития ИМ, причем более трети случаев их развития приходятся на долю ИМ 2 типа. Среди пациентов, умерших от ИМ 2 типа 40% – это больные хирургического профиля. Распространенность и прогноз при ИМ 2 типа в настоящее время недооценены.

Озеров А. А., Озерова Е. Е., Бабченко А. А., Бабченко А. О.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КОРОНАРОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

(научный руководитель – к.м.н., доц. Е. М. Хардикова)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Россия

Введение. В настоящее время одной из главных причин смертности работоспособного населения является ишемическая болезнь сердца (ИБС). Ишемическая болезнь сердца, по определению комиссии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), представляет собой острую или хроническую дисфункцию, возникающую в результате абсолютного или относительного уменьшения снабжения миокарда артериальной кровью. Данная дисфункция чаще всего связана с патологическим процессом в системе коронарных артерий. Главным этиологическим фактором развития ИБС является стеноз коронарных артерий (КА) [1]. С возрастом частота данного заболевания увеличивается. Повышению качества и продолжительности жизни пациентов способствуют современные методы диагностики и лечения [2].

Цель исследования. Оценка характера поражения коронарных артерий по результатам коронароангиографии (КАГ) у больных со СИБС (по данным отделения плановой кардиологии БМУ КОКБ за 2018 год).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 154 истории болезни пациентов с СИБС, госпитализированных в отделение плановой кардиологии БМУ КОКБ для проведения рентгенэндоваскулярных вмешательств. Среди исследуемых больных мужчин 98 (%), женщин 56 (%). Средний возраст больных составил $57,3 \pm 2,5$ лет. Всем пациентам было проведено исследование биохимического анализа крови (липидный спектр, определялся уровень креатинина, мочевины). Из инструментальных методов исследования – ЭКГ, ЭхоЭКГ, велоэргометрия. При проведении КАГ определялась степень облитерации просвета сосуда в процентах и отмечалась локализация стеноза относительно сегментов трёх магистральных артерий системы кровоснабжения миокарда. Результаты КАГ каждого пациента представляли в трех вариантах, соответствующих критериям гемодинамической значимости коронарного стеноза: менее 50%, 50-70% и более 70% внутреннего диаметра артерии. Количество и тип поражения коронарных сосудов классифицировали по АСС/АНА.

Результаты. Из 154 обследованных пациентов по результатам КАГ гемодинамически значимый стеноз коронарных артерий (сужение не менее 70% диаметра артерии) диагностирован у 113 человек (73,3 %); стеноз коронарных артерий с обструкцией от 50 до 70% диаметра артерий – у 26 пациентов (16,8%); и отсутствие изменений в коронарных сосудах или стеноз менее 50% диаметра – у 15 обследуемых (9,9 %). В зависимости от распространенности поражения коронарного русла пациенты распределились следующим образом: однососудистое поражение – 61 человек (39,6 %), двухсосудистое – 69 (44,8%), поражение трех эпикардиальных артерий – 24 (15,6 %). Наиболее часто гемодинамически значимые стенозы возникали в правой коронарной артерии (112 обследуемых), причем наиболее распространенная локализация обструкции – средняя треть артерии. Ретроспективный анализ показал, что дислипидемия определилась у всех пациентов. В анамнезе у 1/3 обследуемых пациентов (43 больных) верифицированный сахарный диабет 2 типа и постинфарктный кардиосклероз (по данным ЭКГ) зарегистрирован у 94 человек (61%). Причем, наиболее часто рубцовые изменения верифицировались в нижней стенке у 57 человек (60,6%), передней и передне-перегородочной стенки у 22 человек (23%), нижне-боковой стенки у 15 человек (15,9%). Полученные данные ЭКГ сопоставимы с данными полученными при проведении КАГ.

Выводы. Ведущее место по частоте атеросклеротической окклюзии коронарных артерий у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца занимает правая коронарная артерия (ПКА), второе место – передняя межжелудочковая ветвь левой коронарной артерии (ПМЖ), третье место – огибающая ветвь системы левой коронарной артерии (ОВ). Предрасполагающими факторами являются дислипидемия, сахарный диабет. У большинства пациентов выявлен двухсосудистый коронарный атеросклероз.

Паремский Е. В., Зайцева Е. А., Новрузова К. К., Волобуев Е. Ю., Почкаева Е. И.

УМЕНЬШЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКИ – РЕПЕРФУЗИОННОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА КРЫС ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ КРОВОТОКА НА ФОНЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ КВИНАКРИНА

(научный руководитель – к.м.н., Д. Л. Сонин)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова Минздрава России
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Санкт-Петербургская
государственная химико-фармацевтическая академия Первый Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Восстановление кровотока по инфаркт – зависимой коронарной артерии (КА) необходимо для сохранения жизнеспособной ткани, но вместе с тем приводит к реперфузионному повреждению ишемизированного миокарда. Известно, что ингибиторы фосфолипазы А₂ тормозят разрушение фосфолипидов клеточных мембран и образование медиаторов воспаления. В единичных работах показано, что квинакрин уменьшает размер инфаркта миокарда у крыс и собак при перманентной окклюзии КА, однако нет литературных данных об инфаркт – лимитирующем эффекте квинакрина на модели ишемически – реперфузионного повреждения миокарда *in vivo*.

Цель исследования. Оценить кардиопротективный эффект квинакрина при ишемически – реперфузионном повреждении миокарда крыс.

Материалы и методы. Исследование проводили на SPF-крысах самцах стока Wistar (300 ± 25 г; $n=19$). Для проведения эксперимента было сформировано 2 группы: первая – контрольная (0,9% NaCl), вторая – опытная (квинакрин). 30-минутную ишемию миокарда с последующей реперфузией в течение 120 мин моделировали путем перевязки левой КА в условиях искусственной вентиляции легких и ингаляционной анестезии изофлураном. За 1 мин до окончания ишемии и в течение первых 9 мин реперфузии крысам контрольной группы вводили 0,9% NaCl, опытной – раствор квинакрина (5 мг/кг) в объеме 4 мл/кг через катетер, установленный в бедренной вене. В ходе эксперимента регистрировали ЭКГ, артериальное давление (АД) и частоту сердечных сокращений (ЧСС). Оценку размера зоны риска и зоны некроза производили с помощью методики “двойного окрашивания” синим Эванса и трифенилтетразолием хлоридом. Данные о размерах зон риска и инфаркта миокарда приводили в виде отношения объема зоны риска к общему объему левого желудочка, а также в виде отношения объема зоны некроза к объему зоны риска (в %).

Результаты. Уровень среднего АД и ЧСС не различался между группами в ходе всего эксперимента. В контрольной группе значение среднего АД исходно составляло 120 ± 17.5 мм рт. ст., во время ишемии – 81 ± 19.7 , в конце реперфузии – 103 ± 11.0 мм рт. ст. В опытной группе 109 ± 15.8 мм рт. ст., 89 ± 16.3 мм рт. ст., 90 ± 17.6 мм рт. ст., соответственно. Во время внутривенного введения квинакрина наблюдалось недостоверное снижение ЧСС на 13%, с последующим его восстановлением в течение 50 минут. В группе Квинакрин выявлено уменьшение зоны некроза, которая составила $47.6 \pm 10.8\%$, тогда как в контрольной группе – $65.8 \pm 11.6\%$ ($p=0,0111$). Зона риска достоверно не различалась между группами ($41.8 \pm 7.3\%$ и $45.2 \pm 5.0\%$, соответственно).

Выводы. В результате проведенных исследований было выявлено, что квинакрин оказывает инфаркт-лимитирующий эффект у крыс в опытах с ишемически – реперфузионным повреждением миокарда по сравнению с контрольной группой.

Петрова В. Б., Болдуева С. А., Леонова И. А., Петрова А. И.

ОСОБЕННОСТИ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ ДИСФУНКЦИИ И ВЕГЕТАТИВНОГО ДИСБАЛАНСА У БОЛЬНЫХ МИКРОСОСУДИСТОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

(научный руководитель – д.м.н. С. А. Болдуева)

Северно-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение По данным литературы существует мнение, что одним из механизмов, лежащих в основе микроваскулярной дисфункции при микрососудистой стенокардии (МСС), являющимся одной из форм ишемической болезни сердца (ИБС), может быть вегетативный дисбаланс, проявляющийся повышением адренергического тонуса и усилением чувствительности к вазоконстрикторным стимулам.

Цель исследования. Определение взаимосвязи нарушений вегетативной регуляции и микроваскулярной коронарной дисфункции у пациентов с МСС.

Материалы и методы. Критерии включения в группу с МСС (49 больных): боли в грудной клетке, положительный стресс-тест, неизмененные коронарные артерии (КА) по данным коронарографии, наличие нарушения перфузии миокарда и снижение коронарного резерва по данным позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) миокарда на аппарате “Ecat-Exact-47” “Siemens” в покое, при пробе с аденозином и холодовом тесте (ХТ). Исследование состояния вегетативной регуляции у пациентов с МСС осуществлялось методом оценки вариабельности сердечного ритма (ВСР) в покое и при вегетативных пробах (активная ортопроба (АОП) и проба с глубоким дыханием (ПГД)) с помощью «Кардиометра – МТ» («МИКАРД»).

Результаты. В среднем у пациентов с МСС отмечался достаточный прирост суммарного миокардиального кровотока (МК) при пробе с аденозином (МК в покое $108,3 \pm 34,1$ мл/мин/г; МК при пробе с аденозином $323,1 \pm 98,3$ мл/мин/г) и нормальные значения резерва. Резерв эндотелийнезависимой вазодилатации (ЭНВД) ($3,38 \pm 0,62$). При выполнении ХТ у всех 49 больных с МСС выявлены признаки нарушения эндотелийзависимой вазодилатации (ЭЗВД) в виде отсутствия должного прироста МК и диффузной гетерогенности распределения радиофармпрепарата в миокарде. Так, в среднем у пациентов с МСС при проведении холодной пробы имела отрицательная тенденция прироста МК ($\Delta\%$): МК в покое $102,4 \pm 32,4$ мл/мин/г; МК при ХТ $91,7 \pm 38,2$ мл/мин/г; $\Delta\%$: $2,7 \pm 25,1$. Во время ПГД у пациентов с МСС при исходном преобладании активности симпатической нервной системы определялось усиление вагусных влияний. При проведении АОП происходило повышение мощности низкочастотных показателей и снижение параметров мощности высокочастотных колебаний в обследуемой группе. При проведении корреляционного анализа результатов оценки ВСР и микроваскулярной дисфункции по данным ПЭТ выявлены умеренные взаимосвязи коронарного резерва ЭНВД с показателями симпатической активности (LF/HF при АОП $r=0,4$, $p<0,05$; LF% при АОП $r=0,4$, $p<0,05$) и сильные отрицательные связи с показателями вагусной активности при АОП: RMSSD ($r=-0,6$; $p<0,01$), NN50 ($r=-0,6$; $p<0,01$), NN50 % ($r=-0,6$; $p<0,01$), HF% ($r=-0,4$; $p<0,05$), HF(ms^2) при ($r=-0,51$; $p<0,05$).

Выводы. Таким образом, данные изучения ВСР подтвердили наличие вегетативного дисбаланса у больных с МСС с преобладанием симпатико-адреналовой активности при параллельном ослаблении парасимпатических влияний, что является характерным для больных ИБС. Данные исследования могут означать, что при умеренном повышении симпатической активности возрастает резерв ЭНВД, что может быть связано с активацией рецепторов гладких мышц эпикардиальных КА, а также микрососудов.

Петрова Т. И., Лубинская Е. И.

КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ В ПОЖИЛОМ И СТАРЧЕСКОМ ВОЗРАСТЕ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

(научный руководитель – проф., д.м.н. Е. А. Демченко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Увеличение продолжительности жизни – демографическая тенденция развитых стран мира. Возраст – независимый фактор риска ишемической болезни сердца (ИБС). Увеличивается число больных ИБС пожилого и старческого возраста, нуждающихся в реваскуляризации миокарда, в том числе шунтировании коронарных артерий (КШ). Информации о периоперационных осложнениях и отдаленном прогнозе пациентов старшей возрастной категории недостаточно.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ периоперационных осложнений больных ИБС пожилого и старческого возраста после КШ.

Материал и методы. В исследование включено 120 больных ИБС (66,7% – мужчины) пожилого и старческого возраста (60-86 лет), которым выполнено КШ с использованием искусственного кровообращения (ИК). Пациенты пожилого возраста составили I группу – 83 чел. (69,2%), старческого возраста – II группу – 37 чел. (30,8%)

Результаты. Периоперационные (≤ 30 дней после КШ) осложнения зарегистрированы у 71,2% больных, в том числе: постперикардиотомный синдром, потребовавший назначения глюкокортикостероидов – 13,3% (в I группе – 14,5%, во II-й – 10,8%); фибрилляция предсердий – 30% (в I группе – 28,9%, во II-й – 29,7%), желудочковые нарушения ритма – 9,2% (в I группе – 9,6%, во II-й – 8,1%); гемоперикард и рестернотомия – 3,3% (в I группе – 2,4%, во II-й – 5,4%), вторичное заживление послеоперационных ран – 3,3% (в I группе – 3,6%, во II-й – 2,7%); инфекционные осложнения – 10,8% (в I группе – 7,2%, во II-й – 10,8%, $p=0,04$); периферические нейропатии – 5% (выявлены только во II-й группе – 8,1%); легкие когнитивные нарушения – у 70% больных (в I группе – 67,5%, во II-й – 75,7%, $p<0,05$), периоперационная энцефалопатия – 11,7% (в I группе – 7,2%, во II-й – 21,6%, $p<0,01$), инсульт – 3,3% (в I группе – 2,4%, во II-й – 5,4%). Выявленная тенденция к увеличению длительности стационарного лечения пациентов II группы, по сравнению с I, статистической значимости не достигла: в I группе – $18,7\pm 3,8$, во II-й – $21,1\pm 8,9$ дней, в том числе в отделении реанимации и интенсивной терапии в I группе – $2,3\pm 0,9$, во II-й – $3,3\pm 1,2$, в кардиохирургическом отделении в I группе – $5,2\pm 1,8$, во II-й – $6,7\pm 3,1$, в кардиологическом отделении с восстановительным лечением в I группе – $9,3\pm 4,9$, во II-й – $10,9\pm 5,4$.

Выводы. Частота периоперационных осложнений (71,2%), в том числе инсульта (3,3%), длительность госпитализации у больных ИБС пожилого и старческого возраста после КШ превышают аналогичные показатели более молодых пациентов. Значимых различий в течении послеоперационного периода, кроме легких когнитивных нарушений, периоперационной энцефалопатии и инфекционных осложнений у больных старческого возраста, по сравнению с пожилыми, нами не выявлено. Полученные данные необходимо учитывать при подготовке к операции КШ, стратификации риска и реабилитации больных ИБС пожилого и старческого возраста.

Седых Д. Ю., ШUTOва Д. А., Меерович Е. Е., Мамашов К. Ы.

МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТАМИ МИОКАРДА О ПРИЧИНАХ НЕДОСТАТОЧНОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ

(научный руководитель — 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.
Кемерово, Российская Федерация

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 исследования. 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.

Седых Д. Ю., Шутова Д. А., Меерович Е. Е., Мамашов К. Ы.

МНЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТАМИ МИОКАРДА О ПРИЧИНАХ НЕДОСТАТОЧНОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ

(научный руководитель — 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.
Кемерово, Российская Федерация

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 исследования. 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%)-отсутствии 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 становиться 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.

Семенюк А.А., Скоробогатая Е.А.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У МУЖЧИН С РАЗЛИЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ В ВОЗРАСТЕ ОТ 5 ДО 30 ЛЕТ

(научный руководитель – д.м.н., доц. С. А. Бондарев, к.м.н., доц. В. В. Смирнов)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения и рекомендациям Российского кардиологического общества физическая активность является одним из важных элементов в комплексной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Целевые значения физической активности достигают от 150 до 300 минут в неделю в зависимости от возраста. Однако литературные данные о нагрузках в различные возрастные периоды для дальнейшего прогноза в отношении заболеваний разнятся.

Цель исследования. Выявить зависимость развития отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы и факта занятий физической культурой в детском, юношеском и молодом спортивном возрасте (от 5 до 30 лет), или её отсутствие.

Материалы и методы. Мужчины 55 ± 3.4 лет, разделенные на 2 группы с учетом двигательной активности период от 5 до 30 лет. 1 группа – 19 человек, активно занимающихся спортом по 0.48 ч в год, 2 группа – 18 человек незанимающихся. Основным видами спорта явились в 78% – тренирующие качество выносливости, в 27% – тренирующие качество силы. Методы исследования – анамнез, объективный осмотр, клинический и биохимические анализы крови (уровень гемоглобина, глюкозы, общего холестерина, липопротеиды высокой плотности, липопротеиды низкой плотности, липопротеиды очень низкой плотности), электрокардиография, эхокардиография на оборудовании PHILIPS, коронарография на оборудовании Innova 3100 cardio (США). Полученные лабораторные данные обработаны методом статистического анализа с использованием программы Excel 5.0. Определялись средние величины (М), средняя ошибка ($\pm m$). Достоверность показателей оценивалась по t-критерию Стьюдента и хи-квадрату Пирсона. Достоверными считали различия при $p < 0.05$.

Результаты. Сравнение результатов лабораторных исследований: глюкоза крови 1 группа – 5.7 ± 0.6 , 2 группа – 5.6 ± 0.2 , общий холестерин 1 группа – 4.7 ± 0.6 , 2 группа – 4.9 ± 0.4 , липопротеиды низкой плотности 1 группа – 2.6 ± 0.4 , 2 группа – 2.9 ± 0.4 ; липопротеиды высокой плотности 1 группа – 1.3 ± 0.1 , 2 группа – 1.4 ± 0.1 , а также данные ЭХОКГ оказались статистически незначимыми, $p > 0.05$. Результаты ЭКГ пациентов были проанализированы на наличие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) – из 37 человек наблюдалась у 15. Из них 8 человек с ГЛЖ из 1 группы (42%), и 7 человек 2 группы (39%) людей с ГЛЖ от общего количества людей в каждой данной группе. Разница является статистически незначимой, $p > 0.05$. КАГ выполнена 21 человеку. В 1 группе – 9 человек, и во 2 группе – 12 человек. Гемодинамически значимый стеноз хотя бы одной из исследуемых коронарных артерий наблюдался у 5 человек группы 1 (то есть в 56%), 7 человек из группы 2 (58 %), $p > 0.05$. Статистически значимого различия по частоте встречаемости атеросклеротического изменения коронарных артерий не получено.

Выводы. Зависимости развития отклонений в состоянии сердечно-сосудистой системы и факта занятий физической культурой в детском, юношеском и молодом спортивном возрасте с последующим сидячим образом жизни выявлено не было. Следовательно, умеренная физическая активность в возрасте от 5 до 30 лет не оказывает профилактического воздействия на развитие сердечно-сосудистой патологии в зрелом и пожилом возрасте.

Алексеева С. В., Сушкова А. А., Облавацкий Д. В.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИНФАРКТА МИОКАРДА 2 ТИПА, РАЗВИВАЮЩЕГОСЯ НА ФОНЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ДИСБАЛАНСА

(научный руководитель — д.м.н., проф. С. А. Болдуева)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день при инфаркте миокарда 2 типа имеются наибольшие трудности в диагностике и лечении среди всех других известных типов ИМ, обусловленные с одной стороны разнообразием причин его возникновения, а с другой – отсутствием четких клинических рекомендаций по ведению пациентов с ИМ 2 типа.

Цель исследования. Оценить распространенность и клинические особенности ИМ 2 типа, развивающегося на фоне гипертензии и тахисистолических нарушений ритма.

Материалы и методы. Проведено аналитическое проспективное когортное исследование в ходе которого были изучены все истории болезни пациентов, госпитализированных в период с 01.01.2009г по 31.12.2018г. в клинику кардиологии СЗГМУ им. Мечникова по поводу острого или перенесенного ИМ. Всем пациентам была проведена диагностическая коронарография (КАГ). Из общего количества обследованных пациентов с ИМ было выделено 2 группы больных: 1- пациенты с отсутствием атеротромботического поражения венечных артерий – группа ИМ 2 типа, и, контрольная группа с классическим атеротромботическим ИМ 1 типа. Из общего числа больных с ИМ 2 типа была выделена исследуемая группа пациентов, у которых ИМ 2 типа развился вследствие резкого повышения энергетических потребностей миокарда: на фоне гипертонического криза и/или тахисистолических нарушений ритма. Внутри исследуемой группы изучены клинические особенности течения ИМ 2 типа: характеристики болевого синдрома, данные ЭКГ и ЭХО-КГ, уровни кардиоспецифических ферментов, которые сопоставлялись с аналогичными данными контрольной группы.

Результаты. За 10-летний период наблюдения из 3975 случаев ИМ у 159 (4,0%) пациентов по результатам КАГ не было выявлено атеротромботических изменений сосудов сердца. В 68 случаях (42,7%) патогенез развития ИМ 2 типа был обусловлен резким повышением энергетической потребности миокарда, из которых в 33 случаях (48,5%) ИМ 2 типа развился на фоне гипертонического криза, в 25 (36,8%) – на фоне пароксизмальной тахикардии, в 10 случаях (14,7%) – наблюдалось сочетание этих причин. Структура тахикардий в исследуемой группе больных в 80% случаев была представлена ФП, на ЖТ пришлось 12%, синусовая и суправентрикулярная тахикардия составили 8%. В клинической картине исследуемой группы пациентов типичные ангинозные боли присутствовали лишь в 40% случаев, против 67% пациентов контрольной группы ($p<0,01$). Также достоверно чаще в сравнении с группой ИМ 1 типа преобладали неспецифические жалобы в виде одышки – 12%, дискомфорта в груди – 9%, сердцебиения – 5% и сочетания этих жалоб – 28%. В 6% случаев ИМ 2 типа наблюдалось отсутствие любых кардиальных жалоб. Результаты ЭКГ в исследуемой группе в 72 % были представлены очаговыми непроникающими изменениями без подъема сегмента ST, в 5% случаев – элевацией ST с последующей динамикой проникающих изменений, а в остальных 22% и вовсе не было отмечено достоверных ишемических изменений. Данные ЭХО-КГ в 38% выявили зоны гипокинезии, в 12 % – акинезии, отсутствие зон нарушения локальной сократимости было отмечено у каждого второго пациента исследуемой группы. Средние уровни тропонина в группе ИМ 2 типа составили 476 пг/мл, что также достоверно ниже, чем в контрольной группе больных с ИМ 1 типа – 722 пг/мл ($p<0,01$).

Выводы. Вариабельная клиническая картина и инструментальные данные: частое отсутствие достоверных ишемических изменений на ЭКГ, классических ангинозных болей, неоднозначные результаты визуализирующих методов исследования значительно затрудняют диагностику данного типа ИМ, что необходимо учитывать в клинической практике.

Шумков В. А., Болдуева С. А.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА RS776746 ГЕНА CYP3A5 НА ТЕРАПЕВТИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИСОПРОЛОЛА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ

(научный руководитель – к.м.н., доц. К. А. Загородникова)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Бисопролол является современным представителем бета-адреноблокаторов, обладающий высокой селективностью к бета-1-адренорецепторам сердца. Бисопролол, доказав свою эффективность в лечении артериальной гипертензии и всех форм ишемической болезни сердца, по статистическим данным является самым часто назначаемым бета-адреноблокатором в кардиологической практике на сегодняшний день. Известно, что раннее назначение бета-адреноблокаторов сопряжено с улучшением прогноза кардиологических больных в отношении профилактики крупных сердечно-сосудистых событий, таких как инфаркт миокарда, инсульт, внезапная сердечная смерть. Для наилучшего терапевтического эффекта любого лекарственного средства важно как можно быстрее достичь эффективной терапевтической дозы.

По данным литературы известно, что CYP3A5 характеризуется генетическим полиморфизмом. Наиболее распространенными являются аллельные варианты *1 и *3. Исследований, посвященных изучению их роли в прогнозировании эффективности бисопролола по настоящий момент не проводилось.

Цель исследования. Изучить роль генетического полиморфизма rs776746 в гене CYP3A5 в клинической эффективности бисопролола у пациентов, перенесших острый коронарный синдром.

Материалы и методы. Критериями включения в исследование являлись: подписанное добровольное информированное согласие на участие в исследовании, диагноз острого коронарного синдрома. Всем пациентам, включенным в исследование, выполнялось СМЭКГ на 10 сутки госпитализации – оценивалась минимальная, средняя, максимальная ЧСС в течение суток и максимальная ЧСС при нагрузке, проводилась оценка достижения целевой ЧСС (55-65 в минуту) на фоне проводимой уржающей терапии. Всем пациентам, включенным в исследование, также проводили молекулярно-генетическое тестирование. Для выполнения генетического анализа отбирали 5 мл крови в пробирки с ЭДТА, хранили при -20 С. Выделение ДНК проводили комплектами производства НПФ «ДНК-технология» проба рапид генетика. Выявление полиморфных вариантов Т (CYP3A5*1) и С (CYP3A5*3) в локусе rs776746 гена CYP3A5 проводили методом ПЦР в реальном времени на анализаторе ДТ-Лайт (НПФ «ДНК-технология»), производитель наборов – компания «Синтол».

Результаты. Всего в исследование включено 102 пациента, 62 мужчин и 40 женщин. Средний возраст пациентов – 63,52 года. Частота аллелей составила: 0,073 для CYP3A5*1 и 0,926 для CYP3A5*3, что соответствует его распространенности в европейской популяции. Распределение генотипов соответствовало закону Харди-Вайнберга. Из анализа исключили 5 пациентов с фибрилляцией предсердий. К моменту проведения монитора ЭКГ как у носителей аллеля *1, так и у пациентов с генотипом *3*3 достигались одинаковые значения средней ЧСС (68 уд/мин), и максимальной ЧСС при нагрузке (116 и 114 уд/мин), что говорит о равной степени эффективности бета-блокаторов к этому моменту. Однако, для достижения этого эффекта пациентам двух групп потребовались разные дозы бисопролола. Так, у носителей как минимум одного аллеля CYP3A5*1 (n=13), сопряженного с повышенной скоростью метаболизма, доза бисопролола на 7-10 сутки ОКС была достоверно выше, и составила 5,62 мг, а у носителей варианта CYP3A5*3*3 – 4,51 мг (p<0,05 однонаправленный непараметрический тест Mann-Whitney); при анализе дозы в мг/кг, различия оказались еще более выраженными – 0,15 и 0,07 соответственно (p < 0,01).

Выводы. Результаты свидетельствуют о том, что носители минорного аллеля *1 в гене CYP3A5 нуждаются в достоверно более высоких дозах бисопролола для достижения клинического эффекта, что делает этот генетический полиморфизм полезным фактором для выбора оптимального исходного режима дозирования бисопролола у пациентов, перенесших ОКС.

НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МИОКАРДА

Гиляжева А. В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель – к. м. н. Н. С. Гончарова)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Пациенты с легочной артериальной гипертензией, ассоциированной с вирусом иммунодефицита человека (ЛАГ-ВИЧ) имеют более низкую выживаемость по сравнению с другими нозологиями ЛАГ.

Цель исследования. Изучить особенности клинической и гемодинамической характеристики пациентов с идиопатической ЛАГ (ИЛАГ) и ЛАГ-ВИЧ.

Материалы и методы. В одноцентровое ретроспективное исследование включены 45 пациентов, 17 мужчин; I группа: пациенты с идиопатической ЛАГ (ИЛАГ) 27 пациентов, II группа: ЛАГ-ВИЧ – 18 пациентов. Оценивались клиничко-лабораторные данные, Т6МХ, результаты ЭХОКГ, катетеризации правых камер сердца (КПКС) на момент включения в регистр, характер получаемой терапии и влияние параметров на исходы. Средний период наблюдения составил 4.2 ± 2.9 лет (37-3956 дней), у ЛАГ-ВИЧ 2.78 ± 2.68 лет против 5.1 ± 2.7 лет у ИЛАГ ($p=0.009$).

Результаты. Пациенты двух групп были сопоставимы по полу и возрасту (36.9 ± 8.9 против 35.8 ± 6.9 лет, $p=0.6$, соответственно). Среди пациентов II группы в 72.2% случаев в анамнезе внутривенное употребление наркотических препаратов, у 72.2% пациентов сопутствующий гепатит С, у 11% ($n=2$) пациентов гепатиты В и С. АРВТ получали только 50% пациентов. У 7 (38.8%) пациентов ВИЧ был обнаружен спустя 2.46 ± 2.47 лет после появления симптомов ЛАГ, тогда как у большинства больных 61% ($n=11$) симптомы ЛАГ появились после диагностирования ВИЧ, в среднем, через 5.9 ± 3.87 лет. Время от появления одышки до выполнения КПКС у пациентов в группе ЛАГ-ВИЧ было достоверно больше по сравнению с больными с ИЛАГ (2.93 ± 3.6 против 1.1 ± 2.5 лет, $p=0.02$, соответственно). Тем не менее, среди пациентов с ИЛАГ достоверно чаще встречались пациенты с III ФК ЛАГ (42% против 15.5%, $\chi=4.38$, $p=0.036$, соответственно). Пациенты 2-х групп не различались по переносимости ФН, гемодинамическим характеристикам. Среди пациентов с ЛАГ-ВИЧ 72% ($n=13$) получали ЛАГ-специфическую терапию, тогда как в группе ИЛАГ 100% пациентов получали ЛАГ-специфические препараты ($\chi=8.4$, $p=0.03$, соответственно). Пациенты ЛАГ-ВИЧ только в 13% случаев ($N=2$) получали комбинированную ЛАГ специфическую терапию в виде сочетания силденафила и блокатора эндотелиновых рецепторов, тогда как большинство пациентов получали монотерапию силденафилом. У пациентов с ИЛАГ преобладала комбинированная терапия в 77.7 % случаев ($\chi=13.9$, $p=0.0002$, соответственно). Пациенты с ЛАГ-ВИЧ имели тенденцию к меньшей выживаемости по сравнению с больными с ИЛАГ ($p=0.05$).

Выводы. Пациенты с ЛАГ-ВИЧ не отличались по гемодинамическим и клиническим характеристикам от пациентов с ИЛАГ. Поздняя диагностика ЛАГ у пациентов с ВИЧ, малое количество пациентов, получающих АРВТ и ЛАГ-специфическую терапию, вероятно, являются основными причинами более низкой выживаемости больных по сравнению с ИЛАГ.

Киселева А. И.

КАТЕТЕРНАЯ РАДИОЧАСТОТНАЯ ДЕНЕРВАЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

(научный руководитель – к.м.н. Н. С. Гончарова)

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

Введение. Несмотря на широкое внедрение специфической терапии легочной артериальной гипертензии (ЛАГ), пятилетняя выживаемость больных с ЛАГ остается неприемлемо низкой (59%). Воздействие на нервные элементы легочной артерии (ЛА) с целью уменьшения симпатической иннервации и, соответственно, вазоспазма легочной артерии может быть перспективным способом воздействия на гемодинамику при ЛАГ.

Цель исследования. Оценить эффект катетерной радиочастотной абляции нервных элементов ЛА (РЧА ЛА) на показатели гемодинамики малого круга кровообращения (МКК) и переносимость физической нагрузки у пациентов с ЛАГ.

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное исследование последовательно включены 6 женщин с верифицированной ЛАГ, средний возраст $50,5 \pm 5,9$ лет (3 пациентки – с идиопатической ЛАГ (ИЛАГ), 2 – с сохраненной вазореактивностью; 2 – с ЛАГ на фоне системной склеродермии; 1 – с ЛАГ на фоне системной склеродермии и некорригированного врожденного порока сердца (ВПС)). Все пациентки получали ЛАГ-специфическую терапию (3 – монотерапия силденафилом; 2 – блокаторы кальциевых каналов; 1 – силденафил и амбризентан). У 50% исследуемых функциональный класс (ФК) ЛАГ (ВОЗ) соответствовал II, у остальных 50% – III. Всем пациенткам непосредственно перед и после выполнения РЧА ЛА выполнялась катетеризация правых камер сердца (КПКС) с манометрией. С целью денервации наносилились циркулярные воздействия радиочастотным током в пределах 1-1,5 см проксимальнее бифуркации ЛА, а затем – в правой и левой ЛА. Через 6 и 12 месяцев выполнялась повторная эхокардиография, тест 6-минутной ходьбы (Т6МХ), определяли уровень N-терминального фрагмента натрийуретического мозгового пропептида (NT-proBNP) в сыворотке крови ($n=3$); через 12 месяцев после РЧА ЛА – КПКС ($n=2$).

Результаты. Через 12 месяцев после абляции у пациентки 1 (ИЛАГ, вазореспондер) отмечалась положительная динамика в виде снижения среднего давления в ЛА (ср. ДЛА) на 12 мм рт.ст. до полной нормализации, легочного сосудистого сопротивления (ЛСС) на 134 дин*сек*см⁵, уменьшения размера правых камер сердца, увеличение Т6МХ, снижение уровня NT-proBNP на 33,24 пг/мл. У пациентки 2, напротив, отмечалось ухудшение течения ЛАГ по клиническим данным, сокращение дистанции в Т6МХ, увеличением NT-proBNP и отсутствие динамики в ЛСС и ср. ДЛА. У пациентки 2 ЛАГ исходно характеризуется изначально тяжелым течением (III ФК), высокими цифрами ср. ДЛА, значительной дилатацией правых камер сердца. У пациентки 3 (ИЛАГ, вазореспондер) отмечено снижение уровня NT-proBNP через 6 месяцев после абляции. У 3 пациентов с ЛАГ, ассоциированной с системной склеродермией и ВПС наблюдение продолжается.

Выводы. Метод РЧА ЛА может быть эффективным методом лечения ЛАГ у пациентов с сохраненной вазореактивностью. Пациенты с ЛАГ высокого ФК и большой длительностью заболевания имеют меньшую вероятность успеха радиочастотной денервации легочной артерии.

Кокорина Е. А., Трешкур Т. В.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ

(научный руководитель – к. м. н. М. А. Овечкина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт – Петербург, Российская Федерация

Введение. Радиочастотная катетерная абляция (РЧКА) аритмогенного очага является современным высокоэффективным методом лечения желудочковых нарушений ритма. Известно, что у пациентов с некоронарогенной желудочковой аритмией (ЖА) эффективность РЧКА аритмогенного очага в раннем послеоперационном периоде достигает в среднем 90%. По разным данным эффективность хирургического лечения через 1 год и более (отдаленный послеоперационный период) снижается и варьирует от 60 до 90%.

Цель исследования. Изучение эффективности радиочастотной катетерной абляции желудочкового эктопического центра у пациентов с некоронарогенными желудочковыми нарушениями ритма в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В исследование было включено 114 пациентов (72 женщины и 42 мужчины), в возрасте от 22 до 53 лет (средний возраст $44,1 \pm 6,8$ года), которым с 2006 по 2018 год выполнялась РЧКА по поводу некоронарогенной ЖА высоких градаций (III-V класс Lown, Wolf, 1983). Наблюдение продолжалось 12-48 месяцев (28 ± 4 месяца). Всем больным были выполнены – электрокардиография, суточное мониторирование ЭКГ/АД, тредмил-тест, эхокардиография. При подозрении на аритмогенную дисплазию сердца (АДС) – магнитно-резонансная томография миокарда в режиме жироподавления, на ишемическую болезнь сердца – стресс-эхокардиография, коронарография, в диагностически неясных случаях – эндомиокардиальная биопсия, перед РЧКА – эндокардиальное ЭФИ. Контроль за эффективностью терапии проводился с помощью суточного и многосуточного 8 канального монитора («Кардиотехника», ИНКАРТ, Санкт-Петербург).

Результаты. У 59 (51,8%) пациентов были выявлены заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь I-II стадии, постмиокардитический кардиосклероз, АДС). У остальных 55 (48,2%) пациентов органической патологии сердца обнаружено не было. У всех пациентов наблюдалась ЖА в патологическом количестве: аллоритмия регистрировалась у 112 (98,2%) больных, парные желудочковые комплексы – у 97 (85,1%), желудочковая тахикардия – у 85 (74,6%). У 92 (80,7%) пациентов ЖА носила мономорфный характер, у остальных (19,3%), несмотря на полиморфность ЖА, доминирующим был один из очагов желудочкового автоматизма. Интраоперационный эффект РЧКА достигнут у 99 человек (86,8%). В отношении монофокусной ЖА эффективность РЧКА была выше и в среднем составила 91%, тогда как в отношении полифокусной ЖА – 62,3%. Успех РЧКА в течение 1 месяца сохранялся у 94 (82,5%), через 6 месяцев – у 77 (67,5%), через 12 месяцев – у 84 (73,7%) больных (за счет выполнения повторных процедур у ряда пациентов).

Выводы. Таким образом, наибольшей эффективностью РЧКА в отдаленном периоде оказалась у молодых пациентов с монофокусной ЖА, локализацией очага в области левого синуса Вальсальвы и с анамнезом аритмии до 1 года. В течение месяца после процедуры эффективность РЧКА составила 82,5%, а через год – 73,7%. Причинами неэффективности РЧКА были парагисальная или эпикардиальная локализация очага и полиморфизм эктопии, длительность анамнеза аритмии более 5 лет и наличие заболевания сердечно-сосудистой системы.

Крук Л. П., Жидулева Е. В., Адамова П. Е., Сibaгатуллина Ю. С.

РОЛЬ МАРКЕРОВ КАЛЬЦИФИКАЦИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

(научный руководитель — к.м.н. О. Б. Иртюга)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Аортальный стеноз (АС) является наиболее часто встречающейся патологией среди всех пороков сердца. Распространенность АС в общей популяции варьирует от 0,2% до 2,8%. При этом смертность от АС в течение 5 лет с момента появления симптоматики составляет около 50 %, а в течение 10 лет приближается к 90 %. Патогенез процесса кальцификации аортального клапана (АК) по-прежнему не до конца изучен. В последнее время активно исследуется роль системы ОПГ(остеопротегерин)/RANKL(рецепторный лиганд ядерного фактора транскрипции каппа В)/RANK как одного из возможных механизмов кальцификации АК.

Цель исследования. Изучить факторы риска развития АС, а также выявить различия в экспрессии маркеров кальцификации ОПГ и sRANKL в тканях пациентов с тяжелым АС.

Материалы и методы. Отбор и включение пациентов в исследование, забор биоматериала проводили на базе НМИЦ имени В.А. Алмазова. Анализ биоматериала проводили на базе Института цитологии РАН. Этиология поражения аорты и АК была верифицирована в процессе интраоперационного гистологического исследования. Основную группу составили пациенты с тяжёлым АС, группой сравнения служили пациенты с аневризмой аорты (АО). Тяжесть АС и диаметр аорты оценивали в предоперационном периоде по стандартному протоколу трансторакального эхокардиографического исследования на аппарате Vivid 7 (“GE”, США). Объектом исследования у пациентов были образцы створки клапана или аневризматически расширенной восходящей аорты. Образцы ткани были взяты у 62 пациентов (33 пациентов с тяжёлым АС – группа 1, 11 пациентов с аневризмой аорты – группа 2, 18 пациентов с АС и дилатацией аорты – группа 3). Содержание ОПГ, RANKL в гомогенатах ткани АК и аорты определяли способом иммуноблоттинга. Статистическая обработка данных проведена с использованием статистического пакета STATISTICA 10 (“StatSoftInc.”, США).

Результаты. В группах сравнения пациенты были сопоставимы по полу, возрасту. Медиана возраста в группах составила 59 лет. Артериальная гипертензия имела в анамнезе у 91% пациентов с АС (1 группа) и АО (2 группа) и у 72% пациентов группы 3. Доля пациентов с ожирением была достаточно значимой: у 40% пациентов ИМТ был выше 30 кг/м², но по ИМТ пациенты в группах значимо не отличались. У трети пациентов был выявлен такой фактор риска, как курение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) регистрировалась у 97% пациентов с АС и в меньшей степени – у пациентов с дилатацией аорты. По результатам исследования уровень ОПГ был сопоставим в тканях и в клапане во всех изучаемых группах. Также в нашем исследовании мы обнаружили маркер RANKL во всех изучаемых группах, в том числе и у пациентов без АС. При этом уровень RANKL был значимо выше в группе пациентов с АС. Кроме того, уровень RANKL был выше в клапане, чем в ткани. Наличие отрицательной корреляционной связи между дилатацией аорты и RANKL явилось подтверждением отсутствия влияния RANKL на возникновение дилатации аорты. Принимая во внимание одинаковую концентрацию ОПГ – ингибитора RANKL – в группах сравнения можно утверждать о повышенной экспрессии RANKL у пациентов с кальцинозом АК.

Выводы. В результате исследования была подтверждена роль АГ, курения и ожирения как известных факторов риска АС. Результаты изучения маркеров системы ОПГ/RANKL/RANK подтверждают её роль в кальцификации у пациентов с АС. Однако на фоне сопоставимых значений ОПГ в группах сравнения, повышение RANKL наблюдалось лишь у пациентов с АС, что может свидетельствовать о наличии дополнительных механизмов, влияющих на повышение экспрессии RANKL. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 18-015-00016).

Ластовская К. В.

ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА У ЖИТЕЛЕЙ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ ОТДЕЛЕНИЯ ПЛАНОВОЙ КАРДИОЛОГИИ БМУ КОКБ)

(научный руководитель – доц., к.м.н. Е. М. Хардикова)
Курский Государственный Медицинский Университет
Курск, Россия

Введение. Заболеваемость инфекционным эндокардитом регистрируется во всех странах мира. В Российской Федерации составляет более 10000 человек в год, из которых около 2500 нуждаются в хирургическом вмешательстве. Мужчины заболевают в 1,5-3 раза чаще, чем женщины. Чаще заболевают лица трудоспособного возраста (20 – 50 лет), 25% всех случаев фиксируется в возрастной группе от 60 лет и старше. Частота первичного ИЭ составляет 41,1- 69,7%. Инфекционный эндокардит (ИЭ) является социальной проблемой, поскольку повысилась временная и стойкая нетрудоспособность в основном у лиц молодого возраста.

Цель исследования. Оценить частоту встречаемости первичных и вторичных форм инфекционного эндокардита среди жителей Курской области за 2015-2017 гг.

Материалы и методы. На базе отделения плановой кардиологии БМУ КОКБ был проведён ретроспективный анализ медицинских карт стационарного больного (форма 0,33/ у) 61 пациента с диагнозом «инфекционный эндокардит». Статистическая обработка данных выполнена с применением стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA 6.0 for Windows. Диагноз поставлен на основании модифицированных критериев для ИЭ 2015 г. ESC (Европейское общество кардиологов). Среди больных инфекционным эндокардитом 46 мужчин (75,4%) и 15 женщин (24,6%). Возраст мужчин и женщин колебался от 22 до 85 лет. Средний возраст больных составил 54±10 лет. При анализе сравнительного распределения по возрастным группам мужчин и женщин с ИЭ можно отметить, что пик заболеваемости инфекционным эндокардитом приходится на возраст 40-49 лет у мужчин, а у женщин – 30-39 лет.

Результаты. При анализе анамнеза болезни и данных клинико-лабораторного обследования пациентов установлено, что доля первичного инфекционного эндокардита составляет – 41 %, а вторичного – 59%. Число случаев заболеваемости первичным ИЭ у мужчин составило 18 (29,5%), у женщин – 7 (11,5%). Пик заболеваемости первичным инфекционным эндокардитом приходится на возраст 30-39 лет одинаково как у мужчин, так и у женщин. На долю вторичного ИЭ пришлось 59% (36 случаев). Число мужчин составило 28 человек (45,9%), женщин – 8 (13,1%). Пик заболеваемости вторичным инфекционным эндокардитом приходится на возраст 40-49 лет у мужчин, у женщин – 60-69 лет. У больных первичным ИЭ частота поражения клапанов сердца составила: трикуспидальный клапан – 14,8%, аортальный клапан – 13,1%, митральный клапан – 9,8%; аортальный/митральный – 1,6%, митральный/трикуспидальный – 1,6%. Частота поражения клапанных структур сердца у больных вторичным ИЭ: аортальный клапан – 29,5%, митральный клапан – 21,3%, аортальный/митральный – 4,9%, трикуспидальный – 1,6%, митральный/трикуспидальный – 1,6%.

Выводы. Наибольшее число случаев ИЭ у мужчин приходится на возрастную группу 40-49 лет, у женщин – 30-39 лет. Вторичный ИЭ встречается в 1,4 раза чаще, чем первичный. Первичный инфекционный эндокардит преобладает у лиц мужского пола. Пик заболеваемости приходится на возраст 30-39 лет как у мужчин, так и у женщин. Среди больных вторичным ИЭ преобладают мужчины в возрасте 40-49 лет. Наибольшее число больных женщин наблюдается в группе 60-69 лет. Наиболее часто поражаемым клапаном при первичном инфекционном эндокардите является трикуспидальный, при вторичном – аортальный (по данным ЭхоКГ).

Мигай А. Ю., Дубинина М. В.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ИСКУССТВЕННЫМИ КЛАПАНАМИ СЕРДЦА

(научный руководитель- доц., к.м.н. О. Б. Иртюга)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Благодаря широкому внедрению высокотехнологичной медицинской помощи в лечение сердечно-сосудистых заболеваний женщин репродуктивного возраста, в частности клапанных патологий, требующих оперативного вмешательства в виде протезирования, все большее число пациенток получает возможность выносить плод и родоразрешиться. Однако, несмотря на успехи в развитии медицины, все еще остро стоят вопросы о тонкостях наблюдения и тактике лечения подобных беременных.

Цель исследования. Изучить течение беременности и родоразрешение у пациенток с протезированными клапанами сердца.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы 51 история болезни пациенток с искусственными клапанами сердца, наблюдавшихся и родоразрешавшихся в Перинатальном центре ФГБУ «НМИЦ им В.А. Алмазова» в период с 2011-2018 год. Средний возраст пациенток – $32 \pm 4,2$ лет.

Результаты. Из 44 пациенток с искусственными клапанами сердца – 7 родоразрешались дважды за этот период. У 5 пациенток зарегистрированы осложнения со стороны плода, не позволившие им успешно родоразрешиться. В 70% случаев у пациенток был установлен механический протез (МП) клапана ($n=31$), и в 30% ($n=13$) – биологический протез. Зарегистрировано 3 случая неразвивающейся беременности (6%) на сроках 7, 10 и 20 нед, связанные с приемом варфарина; 1 случай (2%)- выкидыш раннего срока (10 нед) и 1 (2%)- антенатальная гибель плода на сроке 24 нед. 9 случаев тромбоэмболических осложнений (18%), из которых 3 – связаны с самостоятельной отменой антикоагулянтной терапии (33%). В 87% случаев родоразрешение выполнено оперативным путем, из них плановое кесарево сечение (КС) – $n=32$ (80%), экстренное – $n=8$ (20%). Средняя неделя родоразрешения – $36,64 \pm 3,1$ нед. У 26 пациенток с МП (74%) во время оперативного родоразрешения кровопотеря превышала физиологическую и лишь у 3 из них потребовалась гемотрансфузии. Нарушения ритма было зарегистрировано у 19 пациенток (43%). Фибрилляция предсердий – у 4 беременных, желудочковые нарушения ритма – у 15 пациенток, из них у 5 пациенток была зарегистрирована пароксизмальная желудочковая тахикардия. Хроническая сердечная недостаточность была выявлена у 32 пациенток (73%), из которых I ФК – у $n=13$ беременных (41%), II ФК – у $n=19$ (59%). Успешно родоразрешено 46 новорожденных, у 28 (61%) оценка по шкале Апгар составляла 8/9, у 13 (28%)- 7/8, у 3 (7%) – 6/8, у 2 (4%) – 6/7.

Выводы. Основными осложнениями во время беременности и после родов у пациенток с искусственными клапанами явились кровотечения, тромбозы и различные нарушения ритма, что требует комплексного подхода в наблюдение и лечение данной категории пациенток.

Неешпапа А.Г., Потапенко А.А., Черкасова М.Г.

ПРЕДИКТОРЫ ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА НА ГОСПИТАЛЬНОМ И ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТРОМБОЭМБОЛИЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

(научный руководитель – д.м.н., проф., С. А. Бернс)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»

Кемерово, Россия

Введение. Развитие тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) в большинстве клинических случаев ассоциировано с высокой летальностью, как в России, так и странах Европы, при этом данная патология остается трудно диагностируемым заболеванием с высокой госпитальной летальностью (2014 ESC guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. Eur Heart J. 2014; 35(43):3033-69). При этом наибольший интерес представляет изучение долгосрочных исходов пациентов с ТЭЛА и выявление факторов, связанных с развитием летальных исходов на амбулаторном этапе наблюдения (Jen W.Y, 2018).

Цель исследования. Изучить частоту развития, причины и факторы риска связанные с летальным исходом у пациентов с ТЭЛА на госпитальном и амбулаторном (в течение года) этапе наблюдения.

Материал и методы. Изучено 121 пациент с ТЭЛА, включенных в регистровое проспективное исследование в период 2015-2017 гг. и прошедших период годового наблюдения с момента включения в исследование. Верификация диагноза проводилась по результатам мультиспиральной компьютерной томографии-ангиопульмонографии (МСКТ-ангиопульмонография). Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ MedCalc Version 16.2.1 (Softwa, Бельгия). Для всех видов анализа статистически значимыми считались значения $p < 0,05$.

Результаты. Среди пациентов, включенных в регистр, преобладали лица женского пола с ожирением, артериальной гипертензией, сахарным диабетом и ишемической болезнью сердца. Тромболитической терапии подверглись 52,7 %, консервативной терапии антикоагулянтами – 41,9 % пациентов, трем пациентам проведено оперативное вмешательство в виде тромбэктомии из ствола легочной артерии. Смертельный исход наступил у 28 (23,1 %) больных. Определены неблагоприятные прогностические факторы на госпитальном этапе: низкий уровень систолического артериального давления менее 90 мм рт ст ($p=0,016$), дилатация правого желудочка ($p=0,039$), поражение ствола легочной артерии ($p=0,022$), тахипное ($p=0,010$) и тропонин Т позитивный тест ($p=0,025$). На годовом этапе наблюдения летальный исход наблюдался у 11 больных (11,8 %), благоприятное течение постгоспитального периода – у 62 больных (66,7 %), с 20 пациентами не удалось связаться (21,5 %). Наиболее частой причиной смерти на амбулаторном этапе явился повторный эпизод ТЭЛА (36,40%), в 27,3 % случаев – онкологическая патология, в 18,1 % случаев – острое нарушение кровообращения, а в 9,1% случаев причинами смерти данной группы больных послужило развитие инфаркта миокарда и сердечной недостаточности соответственно. Установлено, что с развитием смерти в течение года наблюдения связаны следующие показатели : эпизод ТЭЛА в анамнезе (7 (63,6%) в группе умерших против 11 (17,7% в группе выживших; $p = 0,004$), возраст (78 (68; 81) лет против 65 (49; 75) лет соответственно; $p=0,003$), количество баллов по шкале PESI (119,0 (99,7; 137,2) баллов против 88,0 (68,0; 108,0) баллов, соответственно; $p=0,002$; регулярный прием антикоагулянтов в течение года после ТЭЛА (5 (45,5% в группе умерших против 51 (82,3%) в группе выживших; $p=0,015$).

Выводы. 1. Летальный исход в госпитальном периоде у пациентов с ТЭЛА связан с нарушением гемодинамических показателей, признаками некроза миокарда, дилатацией правого желудочка и массивным поражением ствола легочной артерии. 2. Определено, что 11,8 % пациентов с ТЭЛА, выписанных из стационара умирают в течение года. Рецидивирующее течение ТЭЛА является самой частой причиной развития летальных исходов, с которыми связаны следующие факторы риска: рецидивирующее течение ВТЭ, высокий риск по шкале PESI, пожилой возраст пациентов и отказ от продленной антикоагулянтной терапии.

Сувханова М. Г., Ишбаева Д., Шафигулина Н. С.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НАБЛЮДЕНИЯ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ У МУЖЧИНЫ 45 ЛЕТ

(научный руководитель – д.м.н., проф. О. В. Лышова)

Воронежский государственный медицинский

университет имени Н.Н. Бурденко

Воронеж, Россия

Введение. По данным литературы врожденные пороки сердца в определенных, нетяжелых случаях впервые диагностируются у больных зрелого и пожилого возраста.

Цель исследования. Провести обзор литературы, посвященный проблеме диагностики и течения коарктации аорты у взрослых и описать клинический случай собственного наблюдения.

Материал и методы. Научная электронная библиотека e-library. Методы обследования больного: клинические (опрос, физикальный осмотр, измерение артериального давления на руках и ногах); лабораторные (общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови с определением показателей углеводного, холестеринового обмена, билирубина, креатинина, мочевины, мочевой кислоты, коагулограмма); инструментальные (электрокардиография, ЭКГ покоя в 12 общепринятых отведениях и 24-х часовой мониторинг по методу Холтера; ночное кардиореспираторное исследование; трансторакальная доплер-эхокардиография, ЭХО-КГ; ультразвуковое исследование сонных артерий и периферических артерий нижних конечностей; аортография; компьютерная томография аорты в сосудистом режиме).

Результаты. Больной Н., 46 лет поступил с жалобами на увеличение в размере живота; отеки нижних конечностей; одышку и давящие боли в области сердца при подъеме по лестнице на один пролет и при ходьбе на расстояние до 100 м; приступы сердцебиения; головные боли; беспокойный и тревожный сон с частыми пробуждениями от приступов сухого кашля; зябкость нижних конечностей; выраженную общую слабость и повышенную утомляемость. С 30-летнего возраста отмечается повышение артериального давления до 180 и 100 мм. рт. ст. на обеих руках; через два года диагностирован врожденный порок сердца: коарктация аорты в типичном месте и двухстворчатый аортальный клапан. От оперативного лечения больной воздерживается, находится на диспансерном учете у кардиолога. В сентябре 2018 года после перенесенной вирусной инфекции появились вышеуказанные жалобы; стационарное лечение (диуретики, ингибитор АПФ, бета-адреноблокатор) с положительным эффектом. Через несколько месяцев общее состояние ухудшилось. Телосложение астеническое, индекс массы тела 24,7 кг/м². Лицо одутловатое, веки отечны, склеры субиктеричны. Кожные покровы бледные, сухие на ощупь, мелкоточечные высыпания ярко красного цвета на обеих голених и передней брюшной стенке. Отеки стоп, голеней. Асцит. Подагрические тофусы на межфаланговых суставах кистей рук. В легких: над симметричными участками коробочный звук; дыхание везикулярное с жестким оттенком, влажные мелкопузырчатые хрипы в нижних отделах. Границы относительной сердечной тупости расширены вправо, вверх и влево. При аускультации сердца тоны приглушены, ритмичные, акцент II тона над легочной артерией, систолический шум в проекции митрального клапана, грубый систоло-диастолический шум над аортой и в межлопаточном пространстве. Пульс на лучевых артериях ритмичный, 88 в минуту, на нижних конечностях пульсация артерий снижена. АД на левой руке 120 и 70 мм рт.ст., на правой руке 110 и 60 мм рт.ст., на нижних конечностях 90 и 40 мм рт.ст. Живот округлой формы, увеличен в объеме за счет свободной жидкости. Печень пальпируется ниже правого края реберной дуги на 2 см. Результаты биохимического анализа крови: креатинин 146 мкмоль/л, мочевина 17,1 ммоль/л, общий билирубин 27,6 мкмоль/л, мочевая кислота 900 мкмоль/л. На ЭКГ: синусовый ритм, гипертрофия левого желудочка, перегрузка левого предсердия, атриовентрикулярная блокада 1 степени. По данным ЭХО-КГ: концентрическая гипертрофия и дилатация полости левого желудочка, снижение фракции выброса левого желудочка (по Тейхольцу) до 48%, дилатация корня и восходящего отдела аорты, ствола легочной артерии. Двухстворчатый аортальный клапан

с недостаточностью 2 степени, недостаточность митрального и трикуспидального клапанов 2 степени, недостаточность клапана легочной артерии 1 степени.

Выводы. Врожденный порок сердца: коарктация аорты в типичном месте может быть диагностирован у взрослых. В данном случае первые проявления –артериальная гипертензия; признаки гипотрофии нижних конечностей отсутствовали. Через 15 лет после перенесенной вирусной инфекции появились симптомы декомпенсации сердечной деятельности, соответствующие II Б стадии (по классификации Стражеско-Василенко) и IV функциональному классу (по Нью-Йоркской классификации кардиологов).

Чешенко М. Ю.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. С. Мещерина)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. В настоящее время дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) является одним из социально значимых заболеваний в клинической кардиологии. Достоверных данных о частоте встречаемости пациентов с ДКМП в России пока нет, что затрудняет их диагностику. Несмотря на внедрение современных методов лечения, ДКМП остается заболеванием с неблагоприятным исходом, для которого характерно развитие хронической сердечной недостаточности (ХСН), нарушений сердечного ритма и проводимости, внезапной сердечной смерти.

Цель исследования. Изучить клинико-эпидемиологическую характеристику больных с ДКМП в условиях реальной клинической практики.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное сплошное клинико-эпидемиологическое исследование больных с диагнозом ДКМП, находившихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении БМУ «КОКБ» в период с 2014 по 2018 года. Диагноз ДКМП устанавливали на основании следующих критериев: структурно-функциональные нарушения сердца в виде снижения систолической функции ЛЖ и ФВ ЛЖ менее 45%, а также конечный диастолический размер (КДР) ЛЖ более 117%. Статистический анализ результатов исследования проводили методами описательной статистики, с использованием программы Statistica 11.0 в соответствии с правилами, для нормального распределения данные представлены в виде среднего значения плюс-минус стандартное отклонение или процент от общего числа пациентов.

Результаты. Проанализированы истории болезни 97 пациентов с ДКМП, что составило 2% от числа всех госпитализированных ($n=4944$). Установлено, что ДКМП чаще встречалась в возрасте 50-59 лет, что составило 19,6% среди мужчин ($n=10$) и 21,2% среди женщин ($n=21$). В более старшем возрасте (60-69 лет) имело место преобладание женщин (21,6% vs 10,1%, $p<0,05$). У большей части пациентов с ДКМП наблюдались признаки выраженной ХСН по NYHA: 63% – III ФК ($n=61$), 27,8% – IV ФК ($n=27$), только у 7,2% имел место II ФК. У 27,8% больных с ДКМП ($n=29$) ХСН сопровождалась приступами сердечной астмы. Основными сопутствующими заболеваниями у пациентов с ДКМП являлись артериальная гипертензия (59,8%), ишемическая болезнь сердца (44,3%), острое нарушение мозгового кровообращения (21,6%), СД (18,5%). На ЭКГ у 46 пациентов наблюдался синусовый ритм сердца, нарушение ритма по типу фибрилляции предсердий (ФП) выявлено в 53% случаев ДКМП. На фоне синусового ритма зарегистрированы: желудочковая экстрасистолия (28,2%), блокада левой ножки пучка Гиса (32,6%), блокада правой ножки пучка Гиса (13%) и AV- блокада (10,8%). У 36,1% больных ДКМП по данным анамнеза была установлена генетическая предрасположенность. Лечение больных ДКМП включало ингибиторы АПФ – 69,1% ($n=67$); бета-адреноблокаторы (БАБ) – 95,8% ($n=93$), диуретики – 84,5% ($n=82$), 38 больным ДКМП с ФП были назначены сердечные гликозиды.

Выводы. В реальной клинической практике в когорте госпитализированных больных ДКМП наиболее часто встречаются лица в возрасте 50-59 лет, имеющие в 53% ФП и ХСН преимущественно III ФК (63%) и IV ФК (27,8%), что определяет необходимость назначения многокомпонентной терапии ингибиторами АПФ (69,1%), БАБ (95,8%), диуретиками (84,5%) и сердечными гликозидами (74,5%).

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА

Абазова Л. С., Лубинская Е. И.

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВОМ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ, РАЗВИВШЕЙСЯ ВПЕРВЫЕ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Е. А. Демченко)

Научный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Наиболее частым осложнением после коронарного шунтирования у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями являются пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП), развивающиеся в 15-30% случаев. Пароксизмы ФП регистрируются в разные сроки от момента операции, имеют различную продолжительность и способы купирования. Неясно, насколько данные различия влияют на отдаленный прогноз пациентов. Вероятно, в связи с этим отсутствуют данные об обоснованности и длительности назначения антикоагулянтной и антиаритмической терапии, характере обследования при динамическом наблюдении и его периодичности у таких больных.

Цель исследования. Выявление предикторов рецидива ФП у больных ИБС с впервые развившейся ФП после операции коронарного шунтирования (ПОФП).

Материал и методы. В исследование включено 110 больных ИБС (63,6% – мужчины, $65,5 \pm 9,4$ лет), у которых КШ осложнилось развитием впервые возникшей ФП. Единственный пароксизм ФП в раннем послеоперационном периоде имел место у 75,5%, повторные ФП – у 24,5% прооперированных. Пароксизмы ФП развились на $4,8 \pm 1,9$ день после операции. Средняя продолжительность пароксизма составила 11,2 часов. Пароксизмы ФП были симптомными у 34% больных, из них у 16% – гемодинамически значимыми. Анализируемый отдаленный послеоперационный период составил 5 лет. Информация о наличии или отсутствии рецидива ФП получена при опросе больных и анализе медицинской документации, результатов обследования (ЭКГ, ХМ). Сравнительный анализ проводился в двух группах: группа 1 – пациенты с рецидивом ФП в отдаленном периоде после КШ, группа 2 – без рецидива ФП.

Результаты. В течение 5 лет после операции рецидив ФП выявлен у 36 больных (32,7%) – группа 1. У 74 пациентов (67,3%) эпизодов ФП за 5 лет после КШ не зарегистрировано (группа 2). При сравнительном межгрупповом анализе, статистических различий по полу (гр. 1 – 52,7% мужчин, гр. 2 – 46,3% мужчин), среднему возрасту (гр. 1 – 63 года, гр. 2 – 66 лет), срокам развития ПОФП (5,1 дней – в гр. 1 и 4,7 – в гр. 2), длительности ПОФП (16,9 часов в гр. 1 и 16,8 – в гр. 2) выявлено не было. Рецидив ФП в 2 раза чаще выявлялся у больных с повторными эпизодами ПОФП, по сравнению с больными с единственным пароксизмом (37% и 18,1% соответственно, $P < 0,01$). В группе 1, по сравнению с пациентами группы 2, пароксизмы ФП чаще носили гемодинамически значимый характер (16,7% и 1,4%, соответственно, $P < 0,01$), с целью купирования ПОФП чаще использовалась медикаментозная кардиоверсия (63,8% и 37,8%, соответственно, $P < 0,01$). Только среди пациентов группы 1 проводилась ЭИТ. ПОФП купировались самопроизвольно или на фоне инфузии препаратов калия в 13,9% и 5,6% случаев в группе 1 и в 32,4% и 28,4% – в группе 2.

Выводы. Повторные, гемодинамически значимые эпизоды ПОФП, несамопроизвольный характер их купирования могут быть маркерами неблагоприятного прогноза в отношении рецидива ФП. Такие характеристики ФП в послеоперационном периоде, как сроки развития, продолжительность пароксизма, не повлияли на риск рецидива ФП в отдаленном периоде. Необходимо продолжить исследование с вовлечением большего количества пациентов и применением более детального анализа.

Аглиуллова Л.Р., Исмаилова С. Я., Вакил Е.З.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ С ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛАПАННОГО АППАРАТА СЕРДЦА

(научный руководитель – д.м.н., проф. Цымбал А.А.)

ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)

Москва, Российская Федерация

Введение: Проплапс митрального клапана (ПМК) считается достаточно распространённым заболеванием среди населения, по статистике встречается у 15-20% людей. При ПМК II степени наблюдается пролабирование створок митрального клапана на 6-9 мм, отсутствие выраженной симптоматики, однако увеличивается риск осложнений (срыв ритма, повышение риска развития инфекционного эндокардита и др.). При пролапсе митрального клапана усиление симптомов и ухудшение качества жизни (КЖ) у студентов происходит на фоне психоэмоционального стресса, при тяжелой физической работе, а также прогрессировании основного или сопутствующих заболеваний.

Цель: Исследовать особенности влияния стресс-реакции (экзаменационного стресса) на пациентов с ПМК, выяснить как изменяется качество жизни студентов с ПМК в период экзаменационной сессии.

Материалы и методы: КЖ, а также интенсивность влияния экзаменационного стресса оценивали с помощью шкалы Дж. Эндикотта в группах здоровых лиц и пациентов с ПМК, в периоды нормального психоэмоционального состояния (межсессионный период) и сессии – экзаменационный стресс. Данный опросник был размещен в сети Интернет, с доступом студентов Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, МГМСУ им. А.И. Евдокимова. Опрос прошли 170 студентов в возрасте от 18 до 25 лет. Испытуемые были разделены на контрольную группу (относительно здоровые лица) – 132 человека (77,64%) и пациенты, наблюдающиеся с ПМК – 38 (22,35%). I степень ПМК была диагностирована у 30 студентов, II степень – у 8 студентов, согласно представленным данным ЭХОКГ. Ответы анализировались и обрабатывались с использованием методов простой вариационной статистики.

Результаты: В межсессионный период в контрольной группе качество жизни было высоким, это соответствовало – 34 баллам по опроснику Дж. Эндикотта (высокий индекс качества жизни). У пациентов с ПМК выявлено статистически достоверное снижение качества жизни, согласно опроснику – до 26 баллов (средний индекс качества жизни). Следует отметить, что у пациентов со II степенью ПМК были наихудшие показатели при прохождении опросника.

Повторное исследование по шкале Дж. Эндикотта было проведено во время экзаменационной сессии. В результате экзаменационного стресса в контрольной группе качество жизни статистически достоверно снизилось до 31 балла (средний индекс качества жизни). В группе пациентов с ПМК – наблюдалось более выраженное статистически достоверное снижение качества жизни по шкале Дж. Эндикотта, до 20 баллов (низкий индекс качества жизни), причем максимальное снижение зафиксировано у пациентов с II степенью ПМК.

Вывод: Полученные данные позволяют считать, что экзаменационный стресс оказывает интенсивное влияние на качество жизни студентов. Наиболее выраженное воздействие наблюдается в группе пациентов с ПМК II степени, что выражается в значительном ухудшении качества их жизни согласно опроснику Дж. Эндикотта. Таким образом, риск развития осложнений в период экзаменационной сессии у данной группы студентов будет закономерно увеличиваться, что, несомненно, требует внимания специалистов и профилактического наблюдения.

Ватутина А. С.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ФОРМЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК I-V СТАДИЙ

(Научный руководитель – к.м.н, доц. Е. М. Хардилова.).

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. В настоящее время во всем мире зарегистрирован неуклонный рост случаев нарушения сердечного ритма в сочетании с хронической болезнью почек (ХБП), где в качестве наиболее часто встречаемого нарушения сердечного ритма выступает фибрилляция предсердий (ФП). На территории РФ за период с 2015 по 2017 годы отмечен рост болезней системы кровообращения в 1,03 раза. Только за период 2017 года установлено 3206 впервые выявленных случаев болезней системы кровообращения на 100 000 человек всего населения, Распространенность ФП на фоне ХБП среди всего населения составляет около 15-20%.

Цель исследования. Проанализировать структуру нарушения сердечного ритма в форме фибрилляции предсердий в сочетании с хронической болезнью почек I – V стадий.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 90 карт стационарного наблюдения больного (форма 009/у) кардиологического отделения, имеющих сочетание хронической болезни почек с фибрилляцией предсердий за период 2015 по 2017 годы. Средний возраст пациентов составил $63,4 \pm 0,3$ года.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программ STATISTICA 10 и Microsoft Excel. Риск тромбоэмболических осложнений (ТЭО) рассчитан по шкале CHA₂DS₂-VASc. Риск кровотечений рассчитан по шкале HAS-BLED.

Результаты. За исследуемый период зарегистрировано сочетание длительно персистирующей формы ФП с ХБП II – V стадий, из них на долю сочетаний с ХБП II и ХБП III стадии пришлось по 4,4% случая, комбинацию с ХБП IV стадии составили 3,3% случая и 10% случаев комбинации зарегистрировано с ХБП V стадии. Отмечено преобладание нормосистолического варианта ФП (средняя частота сердечных сокращений (ЧСС) $71,6 \pm 0,7$ ударов в минуту). Пароксизмальная форма ФП вне пароксизма выявлена в сочетании с ХБП II – V стадий, где на долю ХБП II пришлось 3,3% случая, ХБП III стадии – 7,8% больных, ХБП IV стадии с данной формой фибрилляции выявлена у 4,4% человек и с ХБП V стадии зарегистрировано 25,6% пациентов. Перманентная форма ФП отмечена в сочетании с ХБП I – V стадий, преобладал нормосистолический вариант (средняя ЧСС – $76,3 \pm 0,8$ ударов в минуту). Комбинации с ХБП I стадии составили 1,1% человек, с ХБП II стадии выявлено 5,6% пациентов, 14,4% пришлось на сочетание с ХБП III стадии, с ХБП IV стадии – 2,2% человек и с ХБП V стадии – 13,3% пациентов.

Высокий риск ТЭО имели 40% человек и умеренный риск имели 60% пациентов, не имеющих факторов риска ТЭО пациентов не выявлено. Высокий риск кровотечений наблюдался у 51,1% человек.

Выводы. 1. На протяжении трех лет отмечено преобладание сочетания ФП пароксизмальной формы вне пароксизма с ХБП V стадии (25,6% случаев), средний возраст – $64 \pm 0,3$ лет. 2. Пациенты с ХБП I – III стадии (41,1% человек), стабильно получали антикоагулянтную терапию препаратами Прадакса и Ксарелто. 3. В связи с высоким риском ТЭО – 10% пациентам с ХБП IV стадии и 2,2% пациентам с ХБП V стадии было показано проведение антикоагулянтной терапии препаратом Варфарин под контролем МНО, остальные пациенты с ХБП V стадии не получали антикоагулянтную терапию в связи с высоким риском кровотечений, так как риск превышал пользу.

Жарова Е. Н., Беляева Н. Н., Ковзелев П. Д.

ВЛИЯНИЕ ЧРЕСКОЖНОЙ СТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА НА АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЕ ПРОВЕДЕНИЕ И АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У ЧЕЛОВЕКА

(научные руководители – д.м.н. Михайлов Е. Н., д.б.н. Мошонкина Т.Р., к.м.н. Гаркина С.В., д.м.н. Лебедев Д.С.)

Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение: В ряде исследований было продемонстрировано влияние эпидуральной стимуляции спинного мозга на автономную регуляцию функции сердечно-сосудистой системы в виде изменения электрофизиологических параметров сердца и параметров гемодинамики. Влияние же неинвазивной стимуляции спинного мозга на автономную регуляцию функции сердечно-сосудистой системы в настоящее время изучено недостаточно.

Цель исследования: Изучить влияние чрескожной стимуляции спинного мозга на различных уровнях на гемодинамику и электрофизиологические параметры сердца.

Материалы и методы: обследованная группа включала 9 пациентов без структурной патологии сердца. Все пациенты имели синусовый ритм и показания к выполнению электрофизиологического исследования. У всех пациентов было получено информированное добровольное согласие. Исследование проводилось в электрофизиологической лаборатории в положении пациента лежа на спине. Чрескожная стимуляция спинного мозга осуществлялась на уровнях T1, T7 и T11 в случайном порядке по позвоночной линии. Для стимуляции использовались накожные наклеивающиеся электроды. Для исключения моторного ответа и подбора пороговой силы тока стимуляции применялась электромиография скелетных мышц нижних конечностей. До, после, и во время чрескожной стимуляции спинного мозга оценивались следующие параметры: предсердный, АВ-узловой и желудочковый рефрактерные периоды, системное и легочное сосудистое сопротивление, инвазивные показатели системной гемодинамики.

Результаты: Более высокое систолическое артериальное давление отмечалось при чрескожной стимуляции спинного мозга на уровне T1 по сравнению с исходными значениями (147.88 ± 22.52 против 135.44 ± 17.38 мм рт. ст.; $p=0.02$). Изменение систолического и диастолического артериального давления было более выраженным при стимуляции на уровне T1, по сравнению с остальными уровнями стимуляции ($p=0.04$). При стимуляции на уровне T1 выявлялось укорочение эффективного рефрактерного периода АВ-соединения (272.0 ± 19.2 мс) и T7 (278.0 ± 8.3 мс) по сравнению с исходными параметрами (303.3 ± 15.0 мс; $p<0.05$). Не было выявлено влияния чрескожной стимуляции спинного мозга на эффективный рефрактерный период предсердий и желудочков.

Выводы: Неинвазивная стимуляция спинного мозга оказывает влияние на гемодинамику и электрофизиологические параметры сердца. Чрескожная стимуляция спинного мозга на уровне T1 ассоциирована с повышением артериального давления. Чрескожная стимуляция спинного мозга на уровнях T1 и T7 ассоциирована с укорочением эффективного рефрактерного периода АВ-соединения. Необходима дальнейшая оценка эффектов чрескожной стимуляции спинного мозга у пациентов с гипотензией и нарушением АВ-проведения.

Кокорина Е. А.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АБЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ

(научный руководитель – к. м. н. М. А. Овечкина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт – Петербург, Российская Федерация

Введение. Радиочастотная катетерная абляция (РЧКА) аритмогенного очага является современным высокоэффективным методом лечения желудочковых нарушений ритма. Известно, что у пациентов с некоронарогенной желудочковой аритмией (ЖА) эффективность РЧКА аритмогенного очага в раннем послеоперационном периоде достигает в среднем 90%. По разным данным эффективность хирургического лечения через 1 год (отдаленный послеоперационный период) варьирует от 60 до 90%.

Цель исследования. Изучение эффективности радиочастотной катетерной абляции желудочкового эктопического центра у пациентов с некоронарогенными желудочковыми нарушениями ритма в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В исследование было включено 114 пациентов (72 женщины и 42 мужчины), в возрасте от 22 до 53 лет (средний возраст $44,1 \pm 6,8$ года), которым с 2006 по 2018 год выполнялась РЧКА по поводу некоронарогенной ЖА высоких градаций (III-V класс Lown, Wolf, 1983). Наблюдение продолжалось 12-48 месяцев (28 ± 4 месяца). Всем больным были выполнены – электрокардиография, суточное мониторирование ЭКГ/АД, тредмил-тест, эхокардиография. При подозрении на аритмогенную дисплазию сердца (АДС) – магнитно-резонансная томография миокарда в режиме жироподавления, на ишемическую болезнь сердца – стресс-эхокардиография, коронарография, в диагностически неясных случаях – эндомикардиальная биопсия, перед РЧКА – эндокардиальное ЭФИ. Контроль за эффективностью терапии проводился с помощью суточного и многосуточного 8 канального монитора («Кардиотехника», ИНКАРТ, Санкт-Петербург).

Результаты. У 59 (51,8%) пациентов были выявлены заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь I-II стадии, постмиокардитический кардиосклероз, АДС). У остальных 55 (48,2%) пациентов органической патологии сердца обнаружено не было. У всех пациентов наблюдалась ЖА в патологическом количестве: аллоритмия регистрировалась у 112 (98,2%) больных, парные желудочковые комплексы – у 97 (85,1%), желудочковая тахикардия – у 85 (74,6%). У 92 (81%) пациента ЖА носила мономорфный характер, у остальных (19,3%), несмотря на полиморфность ЖА, доминирующим был один из очагов желудочкового автоматизма. Интраоперационный эффект РЧКА достигнут у 89 человек (78,1%). В отношении монофокусной ЖА эффективность РЧКА была выше и в среднем составила 91%, тогда как в отношении полифокусной ЖА – 62,3%. Успех РЧКА в течение 1 месяца сохранялся у 94 (82,4%), через 6 месяцев – у 77 (67,5%), через 12 месяцев – у 84 (73,7%) больных (за счет выполнения повторных процедур у ряда пациентов).

Выводы. Таким образом, наибольшей эффективностью оказалась у пациентов с анамнезом аритмии до 1 года. В отношении монофокусной ЖА эффективность РЧКА была выше, чем в отношении полифокусной ЖА. В течение месяца после процедуры эффективность РЧКА составила 78%, а через год – 73%. Причинами неэффективности РЧКА (всего 25 пациентов) были парагиссальная или эпикардиальная локализация очага и полиморфизм эктопии, длительность анамнеза аритмии более 5 лет и заболевание ССС – АДПЖ.

Кузьмина М. В.

КАТЕТЕРНАЯ АБЛАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ШТОРМА У БОЛЬНЫХ С ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ КАРДИОВЕРТЕРАМИ-ДЕФИБРИЛЛЯТОРАМИ

(научные руководители — д.м.н. Р. Б. Татарский, С. В. Немцов)

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

Введение. Желудочковые тахикардии (ЖТ) являются основной причиной внезапной сердечной смерти (ВСС), среди пациентов с ЖТ особое место занимают больные с электрическим штормом (ЭШ), который является значимым предиктором ВСС. ЭШ определяется как 3 или более эпизода устойчивых желудочковых аритмий в течение 24 часов или устойчивая ЖТ, продолжающаяся 12 часов и более, некупирующаяся медикаментозно. В настоящее время радиочастотная абляция (РЧА) является методом выбора в лечении рецидивирующих ЖТ у пациентов с ЭШ.

Цель исследования. Оценить эффективность РЧА ЖТ (отсутствие повторных ЭШ после операции) у пациентов с электрическим штормом.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 37 историй болезней пациентов с электрическим штормом, лечившихся в НМИЦ им. В.А. Алмазова с декабря 2012г по февраль 2019г. Среди больных 31 мужчин и 6 женщин в возрасте 61 ± 14 лет. У 25 пациентов (68%) ЖТ – ишемического генеза, 4 пациента – с аритмогенной дисплазией правого желудочка, у 3 – миокардит, 1 – дилатационная кардиомиопатия, 1- гипертрофическая кардиомиопатия, 3 – идиопатическая ЖТ. Всем пациентам был имплантирован кардиовертер-дефибриллятор (ИКД), большинству пациентов (73%) – для вторичной профилактики, 16% – для первичной. РЧА ЖТ выполнено 28 (75.6%) пациентам, 9 пациентов вели консервативно. РЧА ЖТ выполнялось в условиях субстратного и/или стимуляционного картирования с использованием системы Carto3. Эпикардальный доступ был выполнен 8 пациентам (28.6%).

Результаты. Время возникновения электрического шторма составило в среднем 14 месяцев (6; 29) после имплантации ИКД. У большинства пациентов (68%) триггерной аритмией, вызвавшей электрический шторм, была мономорфная ЖТ, у 24% – полиморфная ЖТ, у 5% – ФЖ. У большинства пациентов (17 пациентов, 60.7%) ЖТ исходила из левого желудочка (ЛЖ). Период наблюдения после операции составил в среднем 33 месяца, в течение этого времени у 25 пациентов не возникло ЭШ (89%), только у 3 пациентов (11%) возник повторно ЭШ. Методом биномиальной пропорции получено, что шанс положительных эффектов в популяции: 95% ДИ: 0,72-0,98, $p < 0.001$ (отсутствие повторных ЭШ после РЧА ЖТ). Кроме того, в исследуемой группе у 19 пациентов (68%) не зарегистрированы эпизоды ЖТ и/или ЭШ после РЧА ЖТ. Общая смертность пациентов с ЭШ составила 16,2% (6 пациентов), смертность от кардиальных причин оставила 5,4% (2 пациента, причина смерти – декомпенсация ХСН).

Выводы. Эффективность РЧА ЖТ (отсутствие повторных ЭШ после операции) у пациентов с ЭШ в популяции составила: 95% ДИ: 0,72-0,98, $p < 0.001$, то есть в популяции не менее 72% положительных результатов.

Леонова А. Д., Насибова Ш. Х.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ПАЦИЕНТОК С ЧАСТЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ ЭКСТРАСИСТОЛАМИ

(Научные руководители – к.м.н. Р. М. Валеева, к.м.н. Л. В. Шилина)

Ижевская государственная медицинская академия

Ижевск, Российская федерация

Введение. Нарушения ритма сердца (НРС) часто манифестируют именно в период гестации. Опасность заключается в том, что у женщин с НРС значительно чаще встречаются осложнения беременности (преэклампсия, эклампсия, гипотрофия плода). Фармокотерапия НРС у беременных проводится только при гемодинамически значимых аритмиях. Частые желудочковые экстрасистолы (ЧЖЭ) являются одной из самых распространенных форм НРС у беременных.

Цель исследования. Рассмотреть особенности ведения беременных пациенток, находящихся на стационарном лечении по поводу ЧЖЭ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациенток с ЧЖЭ, наблюдавшихся в женском кардиологическом отделении (ЖКО) БУЗ УР «Республиканский клинико-диагностический центр МЗ УР» в 2015-2018 годах. За этот период времени проходили лечение 138 пациенток с ЧЖЭ (9,8% из числа пациенток с НРС). В историях болезни изучены анамнез, данные клинического течения, показатели общего и биохимического анализов крови, в том числе электролитный состав крови (калий, натрий), данные электрокардиографии (ЭКГ) в покое, трансторакальной эхокардиографии (ЭхоКГ), холтеровского мониторирования, исследование гормонов щитовидной железы (ЩЖ) (ТТГ и св. Т4), УЗИ ЩЖ, УЗИ органов брюшной полости и почек. Проанализированы особенности лечения ЧЖЭ в период гестации и выявлены наиболее часто назначаемые группы препаратов. Систематизация материала была выполнена с применением программного пакета электронных таблиц Microsoft Excel, статистические расчёты проведены с применением пакета программ «Statistica 10.0».

Результаты. При анализе историй болезни пациенток с ЧЖЭ получены следующие **Результаты.** Средний возраст беременных $30 \pm 5,2$ лет. Сразу после наступления беременности 45% пациенток ($n=62$) отмечали появление или усиление имевшихся симптомов аритмии. Жалобы, связанные с НРС, предъявляли 94,2% пациенток ($n=130$), у 5,8% беременных ($n=8$) НРС протекало бессимптомно. Табакокурение зарегистрировано у 2,9% ($n=4$) беременных, систематический приём алкоголя все пациентки отрицали. Анемия лёгкой степени (гемоглобин $104,8 \pm 3,98$ г/л) отмечалась у 14,5% ($n=20$) пациенток ($p>0.05$), гипокалиемия ($3,44 \pm 0,1$ ммоль/л) у 2,9% ($n=4$) ($p>0.05$); беременных с гиперкалиемией или тиреотоксикозом не зарегистрировано. Структурные изменения сердца, выявленные на ЭхоКГ, в том числе оперированные пороки сердца в анамнезе, отмечены у 20,3% ($n=28$) пациенток. Угроза прерывания беременности или плацентарная недостаточность диагностирована у 7,25% женщин ($n=10$). Групповые ЖЭ и эпизоды желудочковой тахикардии (ЖТ) зарегистрированы у 18,8% ($n=26$) и 8,7% ($n=12$) пациенток соответственно. Медикаментозное лечение селективными В-адреноблокаторами: Беталок ЗОК и Эгилок Ретард, получали 30,4% ($n=42$) и 26,1% ($n=36$) беременных.

Выводы. 1. ЧЖЭ, являясь одним из распространенных вариантов НРС у беременных, способны приводить к развитию выраженной клинической картины данного заболевания и вызывать дополнительное беспокойство у женщины. 2. Табакокурение, приём алкоголя, анемия лёгкой степени, гипокалиемия могут рассматриваться только как факультативные факторы развития ЧЖЭ у беременных. 3. Для профилактики развития тяжёлых осложнений необходимо создать развёрнутые клинические рекомендации по ведению пациенток с ЧЖЭ. Этот вопрос требует пристального внимания врачей кардиологов, акушеров-гинекологов и педиатров.

Мещерякова А. В.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПРОВОДЯЩЕЙ СИСТЕМЫ СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА

(научный руководитель – д.м.н. Ю. В. Свиряев)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС) встречается у 9 % мужчин и 4% женщин в возрасте 30-65 лет. Клиническая картина данного заболевания достаточно разнообразна, в том числе, у 50% больных в ночное время выявляют различные нарушения ритма сердца; среди них особенно выделяются множественные варианты брадиаритмий. Принципиальным является вопрос о целесообразности имплантации ЭКС данной группе пациентов: проведенные ранее исследования часто позволяли заподозрить функциональную природу нарушений ритма; при этом, применение СРАР-терапии значимо снижало частоту выявления брадиаритмий у пациентов с СОАС.

Цель исследования. Изучить особенности функционального состояния проводящей системы сердца у группы пациентов с подтвержденным диагнозом СОАС (в сравнении с пациентами без нарушений дыхания во сне (НДС) с целью установления природы нарушений сердечного ритма.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 2 группы пациентов: первая группа состояла из 10 человек с диагнозом СОАС и верифицированными по суточному мониторингованию ЭКГ (СМЭКГ) паузами сердечного ритма более 2,5 секунд (3 женщин, 7 мужчин, средний возраст обследованных 48 [42; 64]); во вторую группу были включены 10 пациентов без диагноза НДС и с нормальными показателями ЭКГ и СМЭКГ (группа контроля) (10 мужчин, средний возраст 32 [30; 45]). Пациентам выполнялось чреспищеводное электрофизиологическое исследование (ЧПЭФИ) сердца на аппарате «Амикард 01К» (производитель ООО «АМИКАРД», 2009 г., Москва) во время бодрствования, протокол ЧПЭФИ осуществлялся при помощи комплекса программного обеспечения для проведения электрофизиологического и включал в себя определение времени восстановления функции синусового узла (ВВФСУ), эффективности атрио-вентрикулярного проведения (без медикаментозных и иных проб).

Результаты. При ретроспективном анализе данных СМЭКГ у пациентов двух групп было установлено достоверное различие в величине пауз синусового ритма (в большинстве наблюдений – паузы засчет СА-блокад, в некоторых случаях – АВ-блокад II-III ст.): у пациентов первой группы паузы длились более 2 секунд (у большинства составляли 2,1-3 с), во второй группе продолжительность пауз укладывалась в нормальные значения (менее 2 с) ($p=0,05$). При осуществлении протокола стимуляции СУ пациентов двух групп ни у одного пациента не было выявлено показателей ВВФСУ выше 1500 мс, что подтверждает функциональную природу брадиаритмий у пациентов первой группы. При пересчете показателей с учетом ЧСС (определении скорректированного ВВФСУ) у одного из пациентов первой группы на частоте стимуляции 120 имп/мин выявлено значение, превышающее допустимые 525 мс (611 мс); также, у одного из пациентов второй группы на частоте стимуляции 140 имп/мин значение КВВФСУ составило более 525 мс (540 мс) – однако, достоверных различий между группами выявлено не было. Значения точки Венкебаха (ТВ) в двух группах колебались в широком диапазоне, но различия между пациентами с СОАС и здоровыми обследуемыми также оказались недостоверными.

Выводы. У больных с СОАС чаще регистрируются паузы сердечного ритма, ассоциированные со сном. Отсутствие различий в показателях проводимости по результатам ЧПЭФИ позволяет говорить о функциональном характере этих нарушений. 1. Наличие клинически значимых пауз сердечного ритма у пациентов с СОАС подтверждено в сравнении с здоровыми обследуемыми. 2. Нет достоверных различий в показателях проведения в СУ между здоровыми людьми и пациентами с СОАС. 3. Нет достоверных различий между косвенными показателями АВ проведения у здоровых людей и пациентов с СОАС.

Отт А.В., Чумакова Г.А.

ЭПИКАРДИАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ КАК РАННИЙ МАРКЕР РАЗВИТИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

(научный руководитель – д.м.н. Г. А. Чумакова)
Алтайский государственный медицинский университет
Барнаул, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из самых распространенных нарушений ритма сердца. В настоящее время активно ведется поиск ранних маркеров ФП. Изучается влияние эпикардиального жира (ЭЖ), эндокринного органа, окружающего миокард, на процессы ремоделирования и фиброза левого предсердия (ЛП) и следующего за этим развития ФП.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь эпикардиального ожирения (ЭО) с развитием ФП.

Материалы и методы. В исследование было включено 90 мужчин с артериальной гипертензией (АГ) 1 степени и ИМТ $20-35 \text{ кг/м}^2$, $50,5 \pm 3,2$ лет. Пациенты были разделены на 2 группы. 1 группу составили 50 пациентов, имеющих пароксизмы ФП, зарегистрированные по данным ЭКГ или суточного мониторинга ЭКГ. 2 группу контроля составили 40 пациентов без пароксизмов ФП. На момент включения в исследование пациенты 1 и 2 групп не имели других установленных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Всем пациентам были определены уровни провоспалительных цитокинов: интерлейкина-6 (ИЛ-6), С-реактивного белка (СРБ), фактора некроза опухоли- α (TNF- α); маркеры профибротической активности: тромбоцитарный фактор роста BB (PDGF-BB), трансформирующий фактор роста $\beta 1$ (TGF- $\beta 1$), фактор роста соединительной ткани (CTGF). Для оценки ЭО всем пациентам проводилась эхокардиография (ЭХОКГ) с определением толщины эпикардиальной жировой ткани (тЭЖТ) за свободной стенкой правого желудочка, также проводилась оценка размеров ЛП.

Результаты. В группе 1 (ФП) наблюдалась большая тЭЖТ, чем во 2-й группе (без ФП); большие размеры ЛП ($p=0,001$; $p=0,003$, соответственно). Также в группе с ФП уровни маркеров провоспалительной и профибротической активности были значимо выше, чем в контрольной группе. При проведении корреляционного анализа между тЭЖТ, провоспалительными цитокинами, профибротическими маркерами была выявлена значимая положительная корреляционная взаимосвязь тЭЖТ с большинством оцениваемых показателей как в 1-й, так и во 2-й группе. При оценке корреляционной взаимосвязи между традиционными факторами риска: уровнем систолического и диастолического артериального давления (САД, ДАД), общим ожирением по индексу массы тела (ИМТ), возрастом; тЭЖТ и наличием ФП наибольшая корреляция была найдена между тЭЖТ и ФП ($r=0,76$, $p=0,001$). В результате ROC-анализа было получено пороговое значение тЭЖТ (8,75 мм) как фактора риска развития ФП.

Выводы. Увеличение тЭЖТ по ЭХОКГ является одним из наиболее значимых предикторов развития ФП, что требует дополнительного обследования пациентов и назначения профилактических мероприятий.

Сафонова М. С.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Хардикова Е. М.)

Курский Государственный Медицинский Университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Одной из важных проблем здравоохранения в современном обществе является увеличение распространенности сердечно-сосудистых заболеваний. Наиболее встречаемой формой нарушения сердечного ритма является фибрилляция предсердий, частота которой в популяции более 2 %. Оставаясь одной из главных причин тромботических осложнений, фибрилляция предсердий требует определенной тактики лечения, а именно – использования препаратов, препятствующих тромбообразованию. Во многом, эффективность проводимой терапии зависит от того, насколько точно и правильно пациент соблюдает рекомендации врача, то есть какова его приверженность лечению. В силу множества факторов, сложно добиться идеальной комплаентности. В связи с этим актуальна проблема выявления причин различной приверженности больных разными формами фибрилляции предсердий объективными методами, возможностей ее повышения.

Цель исследования. Изучить особенности приверженности антитромботической терапии пациентов с фибрилляцией предсердий (прием антагониста витамина К – Варфарин или препарат группы новых оральных антикоагулянтов (НОАК) – Прадакса© (Дабигатран этексилат)) кардиологического отделения БМУ КОКБ, и на этой основе определить зависимость комплаентности от различных факторов.

Материалы и методы. Изучена приверженность лечению 108 больных обоего пола (52 женщин и 56 мужчин) в возрасте от 47 до 85 лет с формированием 2 групп: группа А (n=48) – пациенты, принимающие Варфарин, и группа В (n=60) пациенты, принимающие препарат Прадакса©. Критерии включения: наличие фибрилляции предсердий, прием назначенных лекарственных препаратов (а именно, антагонистов витамина К (Варфарин) или НОАК (Прадакса©)), необходимость антитромботической терапии по данным шкалы CHADS2-VASc (≥ 2 баллов), соблюдение рекомендаций лечащего врача. Оценка степени приверженности проводилась с помощью теста Мориски-Грина, позволяющего выявить основные причины изменения комплаентности. Полученные данные подвергались статистической обработке с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel и программы Statistica 6.0 for Windows.

Результаты. Приверженными терапии оказались 46 (42,5%) пациентов: в группе А 10 человек, в группе В 36 человек. Общая приверженность всех пациентов оценивается как низкая. Однако, среди пациентов, принимающих препарат Прадакса© (группа В) приверженность лечению выше (60%), чем у больных, принимающих Варфарин (группа А) – 20,8%. Основные причины низкой приверженности по данным теста Мориски-Грина: забывчивость больных принять препарат (38 человек) и невнимательное отношение к часам приема ЛС (54 человек). Вызывало трудности среди пациентов группы В соблюдение кратности приема препарата Прадакса© (2 р/д) по сравнению с однократным приемом Варфарина пациентами группы А. Большая стоимость препарата Прадакса©, чем Варфарина существенно не отразилась на следовании назначенному лечению. Все пациенты группы А проводили еженедельный контроль МНО (2,0-3,0) без каких-либо трудностей. Больные с постоянной формой ФП (40 человек) оказались менее привержены лечению, чем пациенты с другими формами ФП. Женщины склонны чаще забывать принять препарат, а мужчины – невнимательно относиться к приему ЛС по часам. Мужчины чаще пропускали следующий прием ЛС как при хорошем, так и при плохом самочувствии. Средний балл теста Мориски-Грина $1,68 \pm 1,25$ балла, в группе А – $2,1 \pm 1,2$ б., в группе В – $1,3 \pm 1,1$ б., что отражает низкий комплаенс. Средний балл в группе среднего возраста $1,4 \pm 0,91$ б, в группе пожилого возраста $1,54 \pm 1,36$ б, в группе старческого возраста $2,75 \pm 0,88$ б. Пациенты старческого возраста наименее привержены лечению, чем пациенты среднего и пожилого возраста.

Выводы. Полученные данные указывают на зависимость приверженности от возраста (с увеличением

возраста показатели приверженности ухудшаются) и формы фибрилляции предсердий (постоянная форма ФП), и отсутствие зависимости от выбора препарата для проведения антитромботической терапии и гендерной принадлежности. Негативный результат требует подбора различных способов повышения комплаентности как со стороны пациента и, что немаловажно, со стороны лечащего врача, чтобы добиться эффективных результатов лечения.

Синяева А. С, Мосейчук К. А.

МАРКЕРЫ ФИБРОЗА МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАННОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

(Научный руководитель-д м. н. доцент. Филиппов Е.В.)

Рязанский государственный университет имени академика И.П.Павлова.

Рязань, Россия.

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) остается актуальной проблемой современной кардиологии, несмотря на достигнутые успехи в её диагностики и лечении. Оценка риска развития повторного пароксизма данной аритмии представляет сложную задачу. Известно, что частота пароксизмов и прогрессирование ФП зависит от степени фиброза миокарда. Поскольку возможности проведения предсердной биопсии в клинической практике весьма ограничены, то важным является не инвазивная оценка степени структурного ремоделирования предсердий с помощью сывороточных маркеров. Однако, предыдущие исследования с отдельными биомаркерами показали их недостаточную чувствительность. Значение нескольких маркеров: галектина 3, тканевого фактора роста- $\beta 1$ и фибронектина с целью оценки степени фиброза миокарда и прогнозирования времени до наступления следующего, клинически значимого пароксизма ФП практически не изучено.

Цель исследования. Изучение возможности использования биомаркеров фиброза миокарда (галектина 3, тканевого фактора роста- $\beta 1$, фибронектина) с целью прогнозирования развития повторного, клинически значимого пароксизма аритмии у пациентов с впервые зарегистрированной фибрилляцией предсердий.

Материалы и методы. В исследование планируется включить 80 пациентов с впервые выявленным, клинически значимым пароксизмом фибрилляции предсердий, зарегистрированным по данным ЭКГ либо холтеровского мониторирования ЭКГ. Пароксизм ФП является клинически значимым в случае: если длительность пароксизма 30 минут и более и/или пациент чувствует его (2 класс EHRA и выше) и/или пароксизм послужил показанием для госпитализации. Пациентам будет проводиться опрос (сбор жалоб, анамнеза), физикальное обследование с измерением АД. Дополнительное обследование будет включать в себя ЭКГ, эхокардиографию в покое (данные за последние 6 месяцев), анализ крови на определение уровня С-реактивного белка, уровня галектина 3, тканевого фактора роста- $\beta 1$, фибронектина. Эффективность лечения, частоту и время возникновения рецидивов фибрилляции предсердий оценивают через 6 месяцев на повторном очном визите пациента. Статистическая обработка собранного материала будет проводиться с помощью программы Microsoft Excel 2010.

Результаты. Ожидается увеличение уровня галектина 3, ТФР $\beta 1$, фибронектина соответственно степени выраженности структурно-функциональных изменений миокарда у пациентов с впервые выявленной фибрилляцией предсердий. Кроме того, ожидается повышенный риск рецидива ФП в последующие 6 месяцев и более низкая эффективность лечения у пациентов с высоким уровнем маркеров фиброза миокарда.

Выводы. Установленная прогностическая значимость маркеров фиброза миокарда на риск рецидива аритмии у пациентов с впервые зарегистрированной фибрилляцией предсердий позволит внедрить их определение в кардиологических стационарах с целью выявления пациентов группы высокого риска рецидива ФП. Выявление таких пациентов на этапе впервые зарегистрированного пароксизма ФП позволит использовать в отношении них усиленные стратегии лечения.

Тюмина А. Н.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА АНАЛИЗА ЭКГ, ОСНОВАННОГО НА СТАНДАРТНЫХ ТАЙМИНГАХ РАБОТЫ КАРДИОСТИМУЛЯТОРА, ПРИ ХОЛТЕРОВСКОМ МОНИТОРИРОВАНИИ

(научный руководитель – к.м.н. Т. В. Трешкур)

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

Введение. В мире ежегодно выполняется около 800 тысяч имплантаций электрокардиостимуляторов (ЭКС). К I классу диагностических мероприятий у пациентов с ЭКС относится проведение холтеровского мониторирования (ХМ). Однако анализ ХМ у пациентов с ЭКС сложный и весьма трудоемкий процесс, требующий знаний не только в области базовой электрокардиографии и электрокардиостимуляции, но и данных о программировании ЭКС. Поэтому с целью оптимизации обработки ХМ был разработан алгоритм анализа ЭКГ (АА ЭКГ) у пациентов с ЭКС.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ ХМ у пациентов с ЭКС при применении АА ЭКГ и без него, сопоставляя с результатами программирования ЭКС.

Материалы и методы. В исследовании проводился двойной независимый анализ 20 записей ХМ у пациентов с ЭКС под контролем результатов программирования. Первый анализ осуществлялся в программе «Кардиотехника-07, версия 3.240.18051» («Инкарт», СПб); 2-ой – с добавлением к программе АА ЭКГ. Полученная выборка пациентов состояла из 13 мужчин и 7 женщин, в возрасте от 8 до 81 года (средний возраст 70,5 лет [56,5; 77,3]). Среди причин имплантации ЭКС: ятрогенная АВ блокада III степени – 5, врожденная АВ блокада III степени – 1, АВ блокада II степени 2 типа – 3, синдром слабости синусового узла – 5, фибрилляция предсердий с субтотальной АВ блокадой – 6. Из них: 14 пациентам были имплантированы двухкамерные ЭКС и 6 – однокамерные.

Результаты. При сравнительном анализе полученных результатов ХМ с данными программирования ЭКС было получено 100% совпадение ряда показателей при использовании АА ЭКГ: режим стимуляции (РС), частотная адаптация (ЧА), базовая частота стимуляции (БЧС) днем и ночью. Тогда как в отсутствие АА ЭКГ РС совпал в 65% заключений ХМ, ЧА – в 70%, БЧС днем – в 65%, БЧС ночью – в 25%. При этом достоверно значимые различия доказаны для БЧС днем ($p=0,03$). Максимальная АВ-задержка коррелировала с данными программирования в 2 раза чаще при применении АА ЭКГ (в 90% ХМ). Наличие запрограммированных алгоритмов работы ЭКС (АР ЭКС) было найдено лишь в 40% ХМ без применения АА ЭКГ, тогда как описание АР ЭКС прослеживается в еще меньшем количестве заключений ХМ (33%), что статистически показало достоверную значимость ($p=0,02$; $p=0,03$). Что касается нарушений работы ЭКС, то при использовании АА ЭКГ они отмечались на 5 ХМ, которые в дальнейшем потребовали перепрограммирования ЭКС. Однако без применения АА ЭКГ нарушения работы ЭКС были зарегистрированы лишь на 2-х ХМ (40%). Стоит отметить, что в одном из этих случаев найденные нарушения работы ЭКС были трактованы неверно в связи с некорректным определением РС на начальном этапе анализа ХМ (гипердиагностика) и дополнительной работой АР ЭКС в другом случае (гипердиагностика). Данные заключения по ХМ с нарушениями работы ЭКС потребовали досрочного его перепрограммирования.

Выводы. Результаты сравнительного анализа ХМ у пациентов с ЭКС достоверно показывают преимущества применения АА ЭКГ, основанного на стандартных таймингах ЭКС. Использование его поможет оптимизировать работу врача и избежать таких нежелательных моментов, как гипо- и гипердиагностика.

Филиппова Ю. А.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ATFB5 И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

(Научные руководители: Бокерия Лео Антонович, Литвинова Мария Михайловна)
Первый МГМУ имени И. М. Сеченова, Российская Федерация

Введение. Фибрилляция предсердий – разновидность наджелудочковой тахикардии с хаотической электрической активностью предсердий с частотой импульсов 350-700 в минуту, что исключает возможность их координированного сокращения. У большинства пациентов ФП связана с разнообразными сердечно-сосудистыми патологиями, но иногда возникает на фоне отсутствия каких-либо заболеваний, что последние исследования связывают с генетической предрасположенностью к ФП.

Наиболее часто фибрилляцию предсердий ассоциируют с полиморфизмом гена ATFB5.

Цель: определение роли полиморфизма гена ATFB5 в развитии фибрилляции предсердий у пациентов Бакулевского центра.

Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов с фибрилляцией и 60 человек без патологии сердца и сосудов (контрольная группа). Средний возраст пациентов 1 группы составил 45 лет, средний возраст 2 группы – 46 лет. Всем обследуемым проводили ЭхоКГ, ЭКГ, холтеровское мониторирование, анализ крови на Т3-, Т4-гормоны, а также сделали молекулярно-генетический анализ.

Результаты. Генотип ТТ гена ATFB5(хромосома 4q25) преобладал в группе больных фибрилляцией предсердий по сравнению с группой здоровых людей (21,3% относительно 6,83%, $p=0,048$). Согласно отношению шансов, полиморфизм гена ATFB5 увеличивает риск развития фибрилляции предсердий в 3,7 раз (доверительный интервал=95%, 0,091-23,456). Если сравнивать с лицами контрольной группы, то редкий аллель Т преобладал в группе больных фибрилляцией предсердий (33,4% относительно 17,4%, $p=0,031$).

Выводы. Таким образом, можно предположить, что наличие аллеля Т и генотипа ТТ гена ATFB5 влияет на электрическую активность миоцитов вокруг устьев легочных вен. Изучение полиморфизма гена ATFB5 поможет улучшить профилактику фибрилляции предсердий у больных с генетической детерминированностью и осуществить индивидуальный подход к лечению, в частности к проведению радиочастотной абляции устьев легочных вен.

Хафизова А. Р.

НАДЖЕЛУДОЧКОВЫЕ ТАХИАРИТМИИ И ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ И ИСХОДЫ

(научный руководитель – к.м.н. Н. С. Гончарова)

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

Введение. Среди пациентов с легочной артериальной гипертензией (ЛАГ) наиболее распространенными нарушениями ритма (НР) являются фибрилляция (ФП) и трепетание предсердий (ТП). Появление устойчивых суправентрикулярных тахикардий (СВТ) у пациентов с ЛАГ ассоциировано со снижением выживаемости.

Цель исследования. Охарактеризовать частоту возникновения различных видов СВТ у пациентов с ЛАГ, влияние на прогноз и на выживаемость, тактику ведения нарушений ритма (НР).

Материалы и методы. В одноцентровое проспективное наблюдательное исследование на базе референтного центра ЛАГ включено 54 пациента с ЛАГ: с ИЛАГ 32 пациента, 10 больных с неоперабельной/резидуальной ХТЭЛГ, 4 пациента с коррегированным ВПС, 4 пациента с некоррегированным ВПС и 4 больных с системной склеродермией. Средний возраст больных 49.5 ± 14.5 лет, 14 мужчин. У 31 (57%) пациента документированы СВТ. Контрольную группу составили 23 (43%) пациента без НР. У 42% (13) пациентов НР регистрировались до верификации диагноза ЛАГ, тогда как у оставшихся 58% пациентов СВТ возникали через 3.4 ± 2.6 лет с момента наблюдения.

Результаты. В группе СВТ у 18 пациентов НР носили пароксизмальный характер и у 13 – персистирующий. СВТ представлены в 51.6% ТП, 32.2% – ФП, в 9.7% – пароксизмальной реципрокной тахикардией (ПРАВУТ) и в 3.2% предсердной тахикардией (ПТ). Пациенты с СВТ отличались большим размером левого предсердия (41 ± 7.5 против 35.6 ± 5.7 мм, $p=0.01$), правого предсердия (ПП) (64.5 ± 13 против 54.7 ± 8 мм, $p=0.007$) и правого желудочка (ПЖ) (45.5 ± 8.6 против 38.5 ± 5.3 мм, $p=0.005$). У 21 пациента (67.7%) был восстановлен синусовый ритм (СР). В анамнезе у пациентов с ТП восстановление СР с помощью ЭИТ выполнялось 4х случаях и в 3х случаях – медикаментозной кардиоверсией с последующей антиаритмической терапией (ААТ) кордароном, что не привело к длительному удержанию СР и потребовало выполнения РЧА КТИ в последующем. Таким образом, синусовый ритм восстановлен у пациентов с ТП в 93.7% случаев, у пациентов с ФП в 20%, в 100% у больных с ПРАВУТ и лечения ПТ не проводилось. Пациенты после РЧА КТИ по поводу ТП не получали ААТ. Пациенты с восстановлением СР после ФП получали кордарон ($n=2$). Пациенты с невосстановленным СР ($n=10$) получали бета-адреноблокаторы ($n=2$), дигоксин ($n=3$), соталол ($n=4$). Пациенты с СВТ достоверно отличались меньшей выживаемостью по сравнению с больными без НР ($p=0.03$). Прогноз пациентов с восстановленным СР лучше по сравнению с пациентами с сохраняющимися НР ($p=0.0016$). Среди 21 пациентов с восстановлением СР у 7 пациентов (33%) произошел рецидив СВТ: у 5 пациентов с предшествующим ТП в 3 случаях регистрировалось ТП и 2-х случаях ФП, и у 2 пациентов с предшествующей ПРАВУТ: в одном случае регистрировалось ТП и в одном – ФП. Среднее время до рецидива СВТ составило 1.9 ± 1.5 лет (37 дней–4.7 лет). Тактика ведения при рецидивах НР была следующая: СР при ФП не восстанавливали, в 2х случаях пациенты получали дигоксин; при ТП: в 2х случаях было выполнено повторная РЧА КТИ, одному пациенту назначена ритмурежающая терапия бета-адреноблокаторами и 2 пациента оставлены без терапии с учетом нормосистолии. Пациенты с рецидивом СВТ отличались низкой ТФН (Т6МХ: 254 ± 68 против 397 ± 93 м, $p=0.01$), высоким давлением в ПП (11 ± 7.6 против 7.9 ± 6.3 мм рт.ст, $p=0.02$), дилатацией ПЖ (50.2 ± 7 против 40.7 ± 2.7 мм, $p=0.02$) и высоким уровнем NT-proBNP в сыворотке крови (8469 ± 4123 против 1846 ± 458 пг/мл, $p=0.04$) по сравнению с больными без НР.

Выводы. 1. Наиболее распространенными СВТ у пациентов с ЛАГ являются ТП и ФП. 2. Пациенты с СВТ/рецидивом НР отличаются прогностически неблагоприятным профилем ремоделирования правых камер сердца, гемодинамики и биохимических маркеров тяжести ЛАГ. 3. Продолжительность жизни у пациентов с ЛАГ при возникновении устойчивых СВТ существенно ниже по сравнению с пациентами без НР. 4. Восстановление СР у пациентов с ЛАГ оказывает существенное влияние на выживаемость.

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Боброва Ю. А.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЛФК У ПАЦИЕНТА С ТЕРМИНАЛЬНОЙ ХСН, НАХОДЯЩЕГОСЯ НА ИНОТРОПНОЙ ПОДДЕРЖКЕ

(научный руководитель — д.м.н. Е. А. Демченко)

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

Введение. В настоящее время ЛФК рекомендована всем больным с ХСН I-IV ФК в случаях стабильного течения заболевания и отсутствия потребности во внутривенном введении инотропных препаратов. Однако у части пациентов стабилизация течения СН оказывается возможной только на фоне продолжающейся терапии инотропными препаратами. Учитывая доказанные позитивные эффекты физических упражнений у пациентов с ХСН I-IV функционального класса (ФК), не находящихся на инотропной поддержке, процедуры ЛФК можно рассматривать в качестве резервного метода терапевтической помощи инотроп-зависимым больным ХСН, методические аспекты безопасности и эффективности которого требуют изучения.

Цель исследования. Продемонстрировать безопасность и эффективность применения низкоинтенсивных физических нагрузок (ФН) у пациента с терминальной ХСН, находящегося на инотропной поддержке через инфузомат.

Материалы и методы. Пациент 47 лет находился на стационарном лечении в ФГБУ НМИЦ им. В. А. Алмазова с 01.11.17 по 06.03.18 с диагнозом: рестриктивная кардиомиопатия, ХСН III-IV ФК, синдром Фредерика, ПЭКС VVIR. В связи с тяжестью состояния 01.11.17 была инициирована медикаментозная инотропная поддержка — непрерывное микроструйное введение допамина в дозировке 3 мкг/кг/мин, с последующим уменьшением дозы препарата до 2 мкг/кг/мин — 15.01.18, с последующей полной отменой — 26.01.18. С 12.01.2018 начаты занятия ЛФК. Перед началом и по завершении цикла занятий проведены тест 6-минутной ходьбой (ТШХ) на тредмиле с предустановленной программой проведения ТШХ и тест «встань и иди». До начала, а также во время и после каждого занятия проводился контроль пульса, АД и сатурации O_2 . Непосредственно перед занятием выполнялось контрольное взвешивание и оценка динамики массы тела. Для субъективной оценки переносимости ФН использовалась 20-бальная шкала Борга. С 12.01.2018 г. начаты занятия лечебной гимнастикой (ЛГ) по специальной методике, включающей два комплекса, специально разработанных и используемых на отделении физической реабилитации ФГБУ НМИЦ им. В. А. Алмазова (зав. отделением — Ганенко О. С., научный руководитель — д.м.н. Демченко Е. А.), для пациентов с терминальной ХСН, находящихся на инотропной поддержке. Было проведено 22 занятия ЛГ по разработанной методике. С 19.02.2018 г., занятия ЛГ заменены на тренажерные тренировки (ТТ) на тредмиле и велотренажере. Начальная скорость ходьбы на тредмиле составила 40% от средней скорости во время исходного ТШХ. Начальная мощность нагрузки при велотренажерной тренировке составила 9 Вт, скорость педалирования определялась пациентом самостоятельно по методу свободного выбора. Общая продолжительность ТТ исходно составляла 10 минут с последующим увеличением времени до 20 минут. Всего было проведено 11 ТТ.

Результаты. Прирост пульса во время основной части процедуры ЛГ не превышал 20% от индивидуального функционального резерва сердца (ИФРС), что соответствовало низкоинтенсивной нагрузке. Внешних признаков усталости не отмечалось, самочувствие во время выполнения комплекса упражнений и в течение 1 часа после процедуры пациент оценивал как хорошее. Эти данные свидетельствовали о безопасности применения разработанной методики ЛГ. Начальная скорость ходьбы на тредмиле составила 1.4 км/ч. Интенсивность ТТ в среднем составила 1,9 МЕТ, прирост пульса на пике нагрузки не превышал 30% от ИФРС, что соответствовало низкоинтенсивной нагрузке. Исходно пациент оценивал тренировки как «немного тяжелые» (12-14 баллов по шкале Борга), в дальнейшем — как «легкие» (8-9 баллов). Во время тренировок отмечалось повышение сатурации O_2 с 94% до 99%. Расстояние, пройденное во время ТШХ, увеличилось с 370 м до 425 м (на 15%), время выполнения теста «встань и иди» уменьшилось на 3 сек. (27,3%) — с 11 до 8

сек. Представленная динамика контролируемых показателей свидетельствует о повышении толерантности к физической нагрузке.

Выводы. Применение контролируемых низкоинтенсивных ФН у пациента с терминальной ХСН, находящегося на инотропной поддержке через инфузомат, является безопасным и эффективным – приводит к улучшению переносимости физической нагрузки.

Богатикова А. И.

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ПАЦИЕНТОВ С ХСН КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ БМУ КОКБ В СРАВНЕНИИ С ДАННЫМИ РОССИЙСКОГО РЕГИСТРА

(научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е. М.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. С современных клинических позиций хроническая сердечная недостаточность (ХСН) определяется как патофизиологический синдром, при котором в результате заболевания сердечно – сосудистой системы или других этиологических механизмов нарушается способность сердца к наполнению или опорожнению, что в конечном итоге приводит к несоответствию между потребностью тканей организма в кислороде с их реальным обеспечением. По данным эпидемиологических исследований последних 10 лет, проведенных в нашей стране, получено: распространенность в популяции ХСН I-IV функционального класса (ФК) составила 7,9 млн человек, клинически выраженная ХСН (II-IV ФК) имеет место у 5,1 млн человек, терминальная ХСН (III-IV ФК) достигает 2,4 млн человек.

Цель исследования. Оценить качество диагностической и лечебной помощи пациентам с ХСН на базе планового кардиологического отделения Бюджетного медицинского учреждения «Курская областная клиническая больница» (БМУ КОКБ) и сравнить полученные результаты с данными российского регистра, представленными в журнале «Сердечная недостаточность».

Материалы и методы. В исследование были включены 105 пациентов, находившиеся на стационарном лечении с января 2015 по декабрь 2017 включительно. Расчет всех показателей производился для каждого года отдельно. Критерии включения в исследование: пациенты, имеющие основную кардиологическую патологию в виде ишемической болезни сердца, стенозов клапанов, гипертонической болезни, пороков сердца, и сопутствующего сахарного диабета 2 типа – осложненную ХСН I, II, III функционального класса. Благодаря критериям, были сформированы группы по 35 пациентов, наилучшим образом отражающие подход к диагностике и лечению кардиологической патологии на базе КОКБ. Из исследования исключались: 1) пациенты, имеющие кардиологическую патологию, не включенную в исследование; 2) сахарный диабет 1 типа; 3) почечная и печеночная недостаточность; 4) онкологические больные; 5) пациенты без ХСН.

Обработка полученных результатов проводилась в MS Excel 2016 и STATISTICA 10.0 для Windows. Различия между средними величинами в сравниваемых группах считаются достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Среди госпитализированных преобладают пациенты пожилого возраста (60-74 года мужчины, 56-74 года женщины). Основной причиной, приводящей к развитию недостаточности кровообращения, стала ишемическая болезнь (65%). Это объяснимо тем, что данная патология является основной причиной госпитализации для получения высокотехнологичной медицинской помощи на базе БМУ КОКБ. От 20 – 45% больных имеют II, III ФК ХСН. Сопутствующие состояния – ожирение, СД 2 типа, которыми страдают около половины исследуемых. По данным Эхо-КГ исследования у 80% больных фракция выброса левого желудочка превышает 45 %. Что свидетельствует о наличии ХСН с сохранённой систолической функцией. Определяется нарушение скорости трансмитрального кровотока, преимущественно по 1 типу (нарушение расслабления). Для лечения ХСН на базе КОКБ преимущественно использовались ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), бета-блокаторы и диуретики.

Выводы. 1. В российской клинической практике, по данным регистров, среди госпитализированных пациентов с ХСН преобладают лица старческого (75-90 лет) возраста, в отличие от данных нашего исследования, где большинство – пациенты пожилого возраста. Основной причиной стационарного лечения, тождественной с плановым кардиологическим отделением КОКБ, служит ишемическая болезнь сердца. Отмечается сходство и в установленных функциональных классах ХСН – преимущественно это II, III ФК.

2. Исследуемые группы были достаточно однородными по проводимой терапии ХСН. Первые три основных места в проводимой терапии по данным Российского регистра занимают иАПФ, бета-блокаторы и статины. Однако, данные свидетельствуют о широком использовании статинов отличаются от данных КОКБ, где преимущество отдано диуретикам.

Васильева Л. А., Симоненко М. А.

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

(научный руководитель – к.м.н., П. А. Федотов)

Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Министерства здравоохранения Российской Федерации
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Инфекционные осложнения являются одной из ведущих причин смертности после трансплантации сердца (ТС), особенно в раннем послеоперационном периоде.

Цель исследования. Оценить частоту развития и факторы риска инфекционных осложнений (ИО) в течение 30 дней после трансплантации сердца (ТС).

Материалы и методы. С января 2010 по декабрь 2016г. было выполнено 80 ортотопических ТС (ср. возраст – 46 ± 14 лет; 57 – мужчин), из них 10% ($n=8$) был имплантирован «мост» к трансплантации – Berlin Heart “EXCOR” (ср. возраст – 26,5 (диапазон 16-41) лет; 5 – мужчин; длительность поддержки – 231,5 (диапазон 115-378) дней). Большинство пациентов ожидали ТС в стационаре (67,5% ($n=54$) и 32,5% ($n=26$), $p=0,047$), из них трое находились в отделении реанимации. После ТС иммуносупрессивная терапия была представлена ингибиторами кальциневрина, микофеноловой кислотой, стероидами. В качестве индукции был применен базиликсимаб (76%, $n=61$) или антитимоцитарный глобулин (24%, $n=19$). Всем пациентам проводилась профилактика ИО (интраоперационно, до 3х суток): Цефутоксим (84%, $n=67$), Ванкомицин (8%, $n=6$), Амоксициллин с Клавулоновой кислотой (6%, $n=5$), Меропенем (2%, $n=2$). Мы оценили ретроспективно результаты в раннем периоде после ТС (до 30 дней): частота развития ИО, тактику лечения и факторы риска развития ИО.

Результаты. У большинства пациентов (58%, $n=46$) развились ИО в раннем периоде после ТС, из них бактериального генеза (85%, $n=39$). Общее количество ИО составило – 60 случаев: инфекции дыхательных путей (пневмонии – 23%, $n=14$; бронхиты – 30%, $n=18$), кандидоз ротовой полости (17%, $n=10$) инфекции ЛОР-органов (7%, $n=4$), инфекции мочеполовой системы (18%, $n=11$), и другие (орхоэпидидимит, эндоцервицит, катетерассоциированная инфекция). В срок до 30 дней после ТС умерло 5 пациентов, тяжесть состояния которых была обусловлена правожелудочковой сердечной недостаточностью и развитием ИО после ТС. Выявлена прямая корреляция между развитием бактериальных инфекций и перенесенной ТЭЛА до ТС ($r=0,309$; $p=0,36$), развитием ПЖСН после ТС ($r=0,614$; $p<0,001$), применением базиликсимаба ($r=0,406$; $p=0,005$), меропенема в качестве профилактики ИО ($r=0,399$; $p=0,007$) и обратная корреляция при применении ванкомицина ($r=-0,434$; $p=0,003$); прямая корреляция между развитием пневмонии после ТС и наличием ТЭЛА до ТС ($r=0,373$; $p<0,001$), имплантацией ЭКМО после ТС ($r=0,422$; $p<0,001$).

Вывод. После ТС у 58% пациентов развиваются инфекционные осложнения, из них 85% бактериальные. Факторами риска развития бактериальных инфекций, в том числе пневмонии, могут быть перенесенная ТЭЛА в анамнезе и развитие ПЖСН и имплантация ЭКМО после ТС. Влияние отдельных препаратов на развитие инфекционных осложнений требует дальнейшего исследования.

Галенко В. Л.

ВЫБОР МЕТОДА ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ СТАБИЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ СН-Н-ФВ, ПРЕДИКТОРЫ ОТВЕТА

(научный руководитель – к.м.н. Т. А. Лелявина, профессор, д.м.н. М. Ю. Ситникова)

Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В.А.Алмазова

г.Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время эффективность и безопасность аэробных физических тренировок у стабильных больных ХСН доказана. Но, несмотря на наивысший уровень настоятельности, регулярные физические тренировки (ФТ) не вошли в повседневную практику ведения данной группы пациентов. Важным аспектом ФТ является также выбор вида и интенсивности тренирующей нагрузки. Таким образом поиск оптимального метода физической реабилитации (ФР) данной категории больных представляет большой интерес.

Цель исследования. Сопоставить эффективность и безопасность физической нагрузки (ФН), подобранной по оригинальной методике, и ФН по существующим стандартам ФР больных сердечной недостаточностью (СН); выявить виды и предикторы ответа на проводимую по оригинальному методу ФР.

Материалы и методы. Включено 100 пациентов, 2 группы: основная (ОГ) – ФР по оригинальному методу, основанному на определении лактатного порога, и контрольная (КГ) – стандартная ФР. ОГ (80 пациентов). Основные клинические характеристики больных обеих групп представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Клинические характеристики больных обеих групп

Показатель	Основная группа (80)	Контрольная группа (20)	p
Возраст, лет ($M \pm m$)	$58 \pm 8,1$	$54 \pm 9,1$	$>0,05$
ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$ ($M \pm m$)	$28,1 \pm 5,8$	$29,5 \pm 6,2$	$>0,05$
Женщины, n (%)	14 (17,5)	7 (35)	$<0,05$
ФК ХСН II:III, n (%)	II-36 (45); III-44 (55)	II -11 (55); III – 9 (45)	$>0,05$
ФВлж, %	$25,5 \pm 8,5$	$25,6 \pm 7,2$	$>0,05$
АГ, n (%)	44 (55)	12 (60)	$>0,05$
ИБС, n (%)	36 (45)	11 (55)	$>0,05$
ИМ, n (%)	24 (30)	9 (45)	$>0,05$
АКШ, n (%)	4 (5)	3 (15)	$<0,05$
Постмиокардитический кардиосклероз, n (%)	28 (35)	3 (15)	$<0,05$
ДКМП, n (%)	14 (17,5)	2 (10)	$>0,05$
ХОБЛ, n (%)	26 (32,5)	5 (25)	$>0,05$
СД 2, n (%)	20 (25)	5 (25)	$>0,05$
ИКД, n (%)	16 (20)	3 (15)	$>0,05$
CRT, CRT-D, n (%)	6 (7,5)	1 (5)	$>0,05$

Пациенты обеих групп получали стандартную терапию СНнФВ в максимально переносимых дозах, составивших 50-89% и 50 – 63% от оптимальной дозы бета-АБ в ОГ и КГ, соответственно ($p>0,05$), а иАПФ/АРА – 49-56% и 50-53% ($p>0,05$), соответственно. Средние дозы торасемида в ОГ составляли $10,5 \pm 2,5$ мг и в КГ – $9,25 \pm 1,25$ мг ($p>0,05$), фуросемида в ОГ и КГ $20,5 \pm 1,75$ мг и $22,5 \pm 2,35$ мг, соответственно

($p>0,05$), спиронолактона в ОГ и в КГ $35,2\pm6,25$ мг и $45,5\pm8,75$, соответственно ($p>0,05$). 5% пациентов обеих получали комбинированную диуретическую терапию, включавшую ацетазоламид и гидрохлортиазид. Исходно оценивали лабораторные показатели, данные КРТ (кардиореспираторный тест; трэдмил, Oxycon Pro (Jaeger, Германия) и эхокардиографии (ЭхоКГ; аппарат Philips iE-33, Германия), толерантность к физической нагрузке (ТФН; Опросник для определения физической активности) и качество жизни (КЖ; Миннесотский опросник качества жизни). Эффективность ФН оценивали по изменению КЖ, ТФН, ФВлж и пикового поглощения кислорода ($VO_{2\text{пик}}$) через 6 мес. ФР.

Результаты. В ОГ ФВлж через 6 мес. ФР увеличилась на $10,0\pm1,5\%$, в КГ на $5,2\pm0,51\%$ ($p_{1,2}<0,05$, $p_{\Delta}<0,05$ соответственно), КЖ в ОГ изменилось на $23,5\pm6,5$ балла, тогда как в КГ на $21,8\pm3,75$ балла ($p_{1,2}<0,05$, $p_{\Delta}>0,05$). ТФН в КГ увеличилась на $10,2\pm0,7$ балла, в ОГ на $7,5\pm0,5$ балла ($p_{1,2}<0,05$, $p_{\Delta}<0,05$ соответственно). $VO_{2\text{пик}}$ через 6 мес. ФР в ОГ увеличилось $4,9\pm0,2$ мл/мин/кг и в КГ на $4,4\pm0,5$ мл/мин/кг ($p_{1,2}<0,05$, $p_{\Delta}>0,05$). В обеих группах была выявлена сильная положительная связь между исходными значениями $VO_{2\text{пик}}$ и ФВлж ($r_{\text{ФВлж}}=0,39$, $p<0,05$), динамикой $VO_{2\text{пик}}$ и исходным уровнем натрия и гемоглобина ($r_{\text{Na}}=0,41$, $p,0,05$; $r_{\text{Hb}}=0,42$, $p<0,05$); а динамика $VO_{2\text{пик}}$ негативно ассоциировалась с более высокими исходными значениями мочевой кислоты и старшим возрастом больных ($r_{\text{МК}}=-0,5$, $p<0,05$, $r_{\text{возр.}}=-0,35$, $p<0,05$).

Выводы. 1. Дозированная аэробная ФН больных стабильной СНнФВ II-III ФК, подобранная на основании достижения лактатного порога при выполнении КРТ, по влиянию на ремоделирование миокарда (динамику ФВлж), а также КЖ и ТФН превышает показатели, достигнутые при тренировках, проведенных в соответствие с существующими стандартами ФР; 2. Предикторами положительного ответа на ФТ независимо от метода тренировок были более высокие исходные уровни $VO_{2\text{пик}}$, гемоглобина, натрия; 3. Предикторами недостаточного ответа на ФТ независимо от метода были большие давность СН, возраст, исходный уровень мочевой кислоты.

Изиляева Е. А.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

(научный руководитель – к.м.н. Д. С. Фролов)
Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Риск ухудшения функции почек у больных с патологией сердца выше, чем в популяции, а дисфункция почек является самостоятельным неблагоприятным предиктором в отношении развития систолической и диастолической дисфункций левого желудочка (ЛЖ). Несмотря на огромное количество исследований, посвященных изучению влияния хронической болезни почек (ХБП) на прогноз хронической сердечной недостаточности (ХСН), до конца неизученным остается влияние ХБП на структурно-функциональное состояние миокарда у пациентов с ХСН с сохранённой (СН-сФВ) и промежуточной (СН-прФВ) фракцией выброса (ФВ) ЛЖ.

Цель исследования. Оценить связь наличия ХСН с сохраненной и промежуточной ФВ ЛЖ у пациентов с нарушенной почечной функцией и структурно-функциональными изменениями миокарда, а также изучить параметры эхокардиографии и тканевой доплерографии у пациентов с ХБП 3 стадии и СН-прФВ, СН-сФВ.

Материалы и методы. Обследован 41 пациент с вторичной нефропатией смешанного (атеросклеротического, гипертензивного генеза) и ХСН II-III функционального класса с сохраненной и промежуточной ФВ ЛЖ (31 мужчина и 10 женщин), средний возраст 64 [52; 82] года. Из них 23 больной с наличием ХБП 3а стадии (скорость клубочковой фильтрации (СКФ)=45-59 мл/мин/1,73 м²) и 18 пациентов с ХБП 3б стадии (СКФ=30-44 мл/мин/1,73 м²). Группы пациентов были сопоставимы по возрасту, гендерному составу, индексу массы тела. Диагноз ХСН устанавливали на основании рекомендаций ВНОК, 2017 г. Среди этиологических причин ХСН выделяли ишемическую болезнь сердца, гипертоническую болезнь, фибрилляцию предсердий. Наличие ХБП верифицировали по снижению СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м² и/или наличию альбуминурии более 10 мг/сут. Определяли структурно-функциональное состояние миокарда с помощью эхокардиографии и тканевой доплерографии. Измерение эхокардиографических показателей осуществляли в пяти сердечных циклах, учитывая средние значения.

Результаты. Было отмечено достоверное увеличение выше референсных значений передне-заднего размера левого предсердия, конечно-систолического размера ЛЖ, объема ЛЖ в систолу у пациентов 2-й группы по сравнению с 1-й ($p<0,05$). При оценке систолической функции ЛЖ отмечалось снижение ФВ ЛЖ по Симпсону у пациентов 2-й группы по сравнению с 1-й (44,4 [42,2;50,2] против 55 [49,8;57]; $p=0,01$). Анализ тканевой доплерографии показал, что в 1-й группе по сравнению со 2-й выявлено достоверное снижение скорости трансмитрального кровотока в фазе позднего диастолического наполнения (V_a) ($p<0,05$). Наблюдалось нарушение диастолической функции ЛЖ в обеих группах со значимым преобладанием диастолической дисфункции II типа во 2-й группе по сравнению с 1-й, где чаще встречалась диастолическая дисфункция I типа. Во 2-й группе отмечена более низкая пиковая скорость систолической волны миокарда межжелудочковой перегородки и передней стенки ЛЖ по сравнению с 1 группой ($p<0,05$). При этом, во 2-й группе отмечено значимое увеличение индекса работы правого желудочка (МРП) по сравнению с 1-й группой (2 [0,64; 39,7] против 0,34 [0,06; 0,5]; $p=0,025$), что свидетельствует о нарушении систолической функции ЛЖ.

Выводы. У пациентов с СН-сФВ и СН-прФВ наличие ХБП 3б стадии по сравнению с ХБП 3а стадии характеризуется значительным нарушением систолической функции левого и правого желудочков. У больных с СН-сФВ, СН-прФВ и наличием ХБП 3б стадии существенно чаще преобладает диастолическая дисфункция ЛЖ II типа, а у пациентов с ХБП 3а стадии чаще встречается диастолическая дисфункция ЛЖ I типа. У пациентов с СН-сФВ и СН-прФВ при наличии ХБП 3б стадии по сравнению с ХБП 3а стадии отмечена более низкая пиковая скорость систолической волны миокарда МЖП и передней стенки ЛЖ.

Ковеза А.А.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ И КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

(научные руководители – А. А. Власов, С. П. Саликова, В. Б. Гриневич)

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Увеличение давления в нижней полой вене при сердечной недостаточности может приводить к застойной гепатопатии, увеличению в циркуляции молекул микробного происхождения, активации хронического системного воспаления.

Цель исследования. Установить взаимосвязь показателей дисфункции печени и кишечного микробиоценоза у больных хронической сердечной недостаточностью.

Материалы и методы. Обследовано 47 (38 мужчин, 9 женщин) больных ХСН II– IVФК в возрасте 63 (59;66) лет. В основных группах преобладали мужчины с ХСН ишемического генеза и признаками декомпенсации, требующие активной диуретической терапии. У большинства больных регистрировались снижение фракции выброса ЛЖ (ФВ), признаки дезадаптивного ремоделирования и нарушения ритма сердца. В соответствии с задачами исследования больные были разделены на три группы в зависимости от степени тяжести ХСН. В первый терциль вошли 9 человек с сывороточным уровнем N- концевой фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP), соответствующим стабильной ХСН (<400 пг/мл), во второй – 18 и в третий – 20 больных с NT-proBNP, подтверждающим декомпенсацию ХСН (400–2000 и >2000 пг/мл соответственно). Всем пациентам проводилась трансторакальная эхокардиоскопия с расчетом давления в правом предсердии, определения в сыворотке крови активности аспартатаминотрансферазы и концентрации билирубина, интерлейкина-6 и интерлейкина-10. Кроме того в цельной крови методом газовой хроматографии масс-спектрометрии изучали содержание эндотоксина, а также жирных кислот, альдегидов и стеролов – маркеров 57 бактерий, вирусов и грибов, численность которых рассчитывали в пристеночном слое тощей кишки по оригинальной методике. Для оценки взаимосвязи между признаками использовали коэффициент линейной корреляции Пирсона (r) и коэффициент корреляции рангов Спирмена (ρ), при $p < 0,05$.

Результаты. Концентрация билирубина превышала норму в 53 % случаев и составила в среднем $23,04 \pm 14,2$ мкмоль/мл. Выявлены средней силы прямые корреляционные связи между концентрацией билирубина и давлением в правом предсердии ($r = 0,44$, $p = 0,008$), концентрацией ИЛ-6 ($r = 0,46$, $p = 0,006$), Kingellaspp. ($r = 0,35$, $p = 0,03$), Clostridium spp. ($r = 0,36$, $p = 0,029$). Активность АСТ в крови больных ХСН составила $48,3 \pm 109$ Ед/л, превышая норму в 32 % случаев. Установлены прямые корреляционные связи между активностью АСТ и давлением в правом предсердии ($r = 0,37$, $p = 0,012$), концентрацией ИЛ-6 ($r = 0,77$, $p = 0,000$), эндотоксина ($r = 0,32$, $p = 0,027$), численностью в пристеночном слое тощей кишки Kingellaspp. ($r = 0,53$, $p = 0,0001$), Helicobacter pylori ($r = 0,32$, $p = 0,026$), Aspergillus spp. ($r = 0,32$, $p = 0,027$), Pseudonocardia spp. ($r = 0,37$, $p = 0,01$), Actinomyces spp. ($r = 0,41$, $p = 0,005$), Clostridium propionicum ($r = 0,34$, $p = 0,016$), Clostridium perfringens ($r = 0,38$, $p = 0,008$), Cl. histolyticum ($r = 0,38$, $p = 0,008$).

Вывод. Застойное повреждение печени при ХСН связано с увеличением в крови маркеров условно-патогенной флоры и является одним из патогенетических звеньев эндотоксинемии и хронического системного воспаления.

Куулар А. А., Гамза А. А., Тишкова В. М.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЖ: ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА

(научные руководители – к.м.н. Е. А. Лясникова, д.м.н., проф. М. Ю. Ситникова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

имени академика И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Изучение клинических характеристик, патогенетических и патофизиологических звеньев формирования и прогрессирования СН у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом, имеющих промежуточную ФВ ЛЖ, и поиск генетических маркеров позволяют оптимизировать подходы к лечению и персонализированной профилактике ХСН у данной категории пациентов, что представляет несомненный научный и практический интерес.

Цель исследования. Изучить морфо-функциональные особенности ремоделирования миокарда и влияние на них факторов кардиометаболического риска у пациентов с СНпФВ ишемического генеза.

Материалы и методы. Исследовано 623 мужчин 30–65 лет с перенесенным более 3 месяцев назад ИМ. Все пациенты получали стандартную рекомендованную терапию и были обследованы в стабильном состоянии. Основную группу составили пациенты с СН-пФВ, ХСН II-IIIФК и ФВлж (Simp) 40–49% [(гр.1- (n=82)]. Диагноз ХСН выставлялся согласно рекомендациям ESC 2016г. В гр. 2 и 3 вошли пациенты с ХСН I-IVФК, ФВлж (Simp)<40%(n=276) и пациенты без клиники ХСН с ФВлж (Simp)>55%(n=262), соотв. Критерии невключения в исследование: первичная и постмиокардитическая ДКМП, ГКМП, органические поражения клапанов сердца, дилатация камер сердца вследствие болезней накопления, вторичные АГ, операция на сердце/ЧКВ/вальвулопластика в рамках 3-х месяцев до включения.

Результаты. Пациенты всех групп были сопоставимы по возрасту. Давность ИБС была выше в гр.1 и гр.2, составив 7 и 10 лет против 6,8 лет в гр.3. Q-ИМ во всех группах развивался более чем в 65% случаев. Реваскуляризацию миокарда (АКШ/ЧКВ) перенесли 24/41, 30/36, 62/35% респондентов в гр.1,2,3, соотв. Существенные отличия групп касались количества перенесенных ИМ. Группы не различались по давности АГ, но различались по её распространенности (93,69,83% случаев в 1,2,3 гр., соотв). ФП, ХОБЛ, ХБП встречалась чаще у больных СНпФВ и СНнФВ. СД и ожирение выявлялись в 26,25,15% и 34,28,32% случаев в группе 1,2,3, соотв. В большинстве случаев среди пациентов гр.2 и гр.3 наблюдалась эксцентрические и концентрические варианты ремоделирования ЛЖ, соотв ($p<0,05$). Пациенты гр.1 с различной локализацией ИМ не различались по типам ремоделирования и занимали промежуточную позицию в сравнении с пациентами гр.2 и гр.3. Наиболее часто эксцентрические варианты ремоделирования встречались у пациентов СНпФВ с АГ в сочетании с СД или ожирением ($p=0,007$). Диастолическая дисфункция (ДД) ЛЖ 1 типа наиболее часто регистрировалась у респондентов СНпФВ (65,38,26% в гр.1,2,3, соотв). ДД ЛЖ 2 типа встречалась у 23,5%,16,5%,10% в гр.1,2,3, соотв., ДД ЛЖ 3 типа – у 11,5%, 60%,38% в гр.1,2,3, соотв.

Выводы. Морфо-функциональные характеристики пациентов с постинфарктным ремоделированием на текущий момент позволяют рассматривать СНпФВ как промежуточный фенотип, имеющий сходства и, одновременно, отличия с СНнФВ. Наши данные демонстрируют, что сочетание факторов кардиометаболического риска ассоциировано преимущественно с структурными особенностями ЛЖ у пациентов с СНпФВ. Ожирение и СД 2 типа способствуют развитию эксцентрических вариантов ремоделирования ЛЖ у пациентов с ПИКС на фоне СНпФВ. ЭХОКГ-особенности ремоделирования исследуемой группы требуют дальнейшего изучения, включая молекулярно-генетические аспекты и динамику изменений.

Проконова Л. В.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. М. Ю. Ситникова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При выборе тактики ведения больных сердечной недостаточностью с низкой фракцией выброса левого желудочка (СНнФВ) регламентировано прогнозирование одногодичной выживаемости. Процесс стратификации риска на амбулаторном этапе затруднен в связи с лимитированием времени для приема пациента и ограничением в финансировании.

Цель исследования. Разработать способ прогнозирования одногодичной выживаемости больных СНнФВ для определения показаний к высокотехнологичной медицинской помощи (ВМП) на амбулаторном этапе медицинской помощи на основании «рутинных» факторов риска.

Материалы и методы. Проспективное исследование, включившее в себя 212 пациентов в возрасте от 18 до 70 ($49,7 \pm 11,5$) лет. 176 (83%) – мужчин и 36 (17%) – женщин. Клиника СНнФВ II-IV ФК неклапанной этиологии. 102 пациента имели ишемическую, а 110 – неишемическую этиологию сердечной недостаточности. Все пациенты с ИБС перенесли инфаркт миокарда в анамнезе. Пациенты с неишемической этиологией СНнФВ были представлены 47 больными с дилатационной кардиомиопатией, 53 – с перенесенным миокардитом. Еще у 10 пациентов имелось сочетание артериальной гипертензии с алкогольным повреждением миокарда. Фракция выброса левого желудочка составила 10-35%, в среднем $24,8 \pm 7,4\%$. Все пациенты до момента включения были госпитализированы в специализированное отделение по лечению сердечной недостаточности, компенсированы и им была подобрана оптимальная медикаментозная терапия. Спустя 1 год наблюдения регистрировалась комбинированная конечная точка (ККТ): смерть от сердечно-сосудистых заболеваний, имплантация системы механической поддержки кровообращения (МПК), трансплантация сердца (ТС); проводилась статистическая обработка данных.

Результаты. В течение 12 месяцев выжило 64% больных (135 человек), 2% (5 человек) была имплантирована система МПК, 10% (21 человек) выполнена ТС, в 24% случаев (51 человек) зарегистрирован летальный исход, т.е., ККТ достигли 77 человек. После процедуры многофакторного регрессионного анализа наибольшей прогностической значимостью обладали следующие показатели: возраст дебюта сердечной недостаточности ($p=0,002$); уровень систолического артериального давления, измеренный на 3-5 минуте ортостаза ($p=0,003$); частота дыхательных движений ($p=0,001$); относительное содержание лимфоцитов ($p=0,003$) и ширина распределения эритроцитов по объему (RDW) ($p=0,001$) сыворотки крови. Создан способ прогнозирования выживаемости СНнФВ: $Z = (-0,075 \times \text{возраст дебюта СНнФВ}) + (0,290 \times \text{ЧДД}) + (-0,04 \times \text{сист.АД}) + (-0,051 \times \% \text{лимфоцитов}) + (0,161 \times \text{RDW})$. При $Z > -1,7$ прогнозируют выживаемость менее 1 года, а при $Z \leq -1,7$ – более 1 года.

Выводы. Способ прогнозирования выживаемости пациентов СНнФВ в течение 1 года предназначен для амбулаторного этапа медицинской помощи. Основываясь на доступных клинических показателях, не требует дополнительных финансовых затрат и прост в использовании. При благоприятном прогнозе заболевания пациенту показана имплантация кардиовертера-дефибриллятора и продолжение амбулаторного наблюдения с оценкой выживаемости 1 раз в 3 месяца. При неблагоприятном течении заболевания – пациент должен быть направлен в специализированный кардиологический центр для включения в лист ожидания трансплантации сердца.

Ушакова Н. А., Ершов Н. С., Щербакова Е. С., Нифталиева С. Д.

КАРДИОГЕННАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

(научный руководитель – д.м.н., проф. И. Г. Никитин, д.м.н., проф. Е. В. Резник)

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова
Москва, Российская Федерация

Введение. Кардиогенная энцефалопатия (КЭ), или хроническая ишемия головного мозга (ХИГМ) представляет собой мозговые расстройства сосудистого генеза, ассоциированные с длительно существующей сердечно-сосудистой патологией: артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца, нарушениями сердечного ритма, хронической сердечной недостаточностью (ХСН). КЭ может приводить к снижению качества жизни, приверженности к терапии за счет снижения когнитивных функций и ухудшению прогноза.

Цель исследования. Изучить встречаемость, клинико-патогенетические взаимосвязи и влияние на прогноз кардиогенной энцефалопатии (КЭ) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в реальной клинической практике.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы данные 179 историй болезней пациентов (92 мужчин и 87 женщин), госпитализированных по поводу декомпенсации ХСН в скорпомощной стационар городской клинической больницы. Критерий исключения: сахарный диабет, онкологические заболевания, гемодинамически значимые пороки сердца, токсическое и травматическое поражение головного мозга. Медиана (25 и 75-перцентиль) возраста в общей группе составила 76 (67-83) года. ХСН ишемической этиологии была у 82% пациентов, на фоне гипертонического сердца у 16,3%, дилатационной кардиомиопатии у 0,6%. У 55,6% была диагностирована ХСН с сохраненной, 15% – промежуточной и 29,4% – сниженной ФВ ЛЖ. I стадия ХСН была установлена 6,2%, II стадия – 71,8%, III стадия – 21,5%, IV стадия – 0,5%. I ФК NYHA диагностирован у 1,5%, II ФК у 39,7%, III ФК у 54,3%, IV ФК у 4,5%. Фибрилляция предсердий была у 46,4%: постоянная форма у 28,5%, пароксизмальная у 12,8%, персистирующая у 5%. Наличие КЭ констатировалось при указании в клиническом диагнозе/заключении невролога «ХИГМ», «дисциркуляторная энцефалопатия», «последствия острого нарушения мозгового кровообращения».

Результаты. КЭ встречалась у 41,3% (95%ДИ 38,8-43,8%) пациентов. Пациенты с КЭ были старше, чем без КЭ: 78,5 (73-85) и 73 (64-80) года соответственно, $p < 0,001$. Среди пациентов старческого возраста было 68,9% пациентов с КЭ и 41,9% без КЭ, $p < 0,001$. КЭ чаще встречалась у женщин – 60,8%, чем у мужчин – 39,2%, $p = 0,005$. Дисфункция почек была более выражена у пациентов с КЭ, чем без КЭ (креатинин 104 (84-126) и 94 (79-114) мкмоль/л, $p = 0,027$, СКФ 50 (38-66) и 63 (46-76) мл/мин/1,73 м², $p = 0,003$, соответственно). Хроническая болезнь почек встречалась у 62,9% пациентов с КЭ и 42,4% без КЭ, $p = 0,008$: 3А стадия – у 25,7% и 22,2%; 3Б стадия – у 27,2% и 15,2%; 4 стадия – у 8,6% и 4%; 5 стадия – у 1,4% и 1% соответственно, $p = 0,005$. Все пациенты с КЭ и 63,8% без КЭ были коморбидными, $p < 0,001$. Общее количество заболеваний у пациентов с КЭ составило 4 (3-5), без КЭ 3 (2-4), $p < 0,001$; индекс Чарлсона – 8 (6-9) и 6 (5-8) баллов соответственно, $p < 0,001$. Через 2 года после госпитализации продолжительность жизни составила 20 (4-26) и 26 (17-30) месяцев, $p = 0,004$; госпитализации за это время – 3 (2-4) и 1 (1-1) у больных с и без КЭ, $p = 0,028$. Смертность у больных с КЭ (59%) была выше, чем без КЭ (28,6%), $p = 0,002$.

Выводы. Кардиогенная энцефалопатия часто встречается среди больных с ХСН, особенно у женщин и пациентов старческого возраста. Наличие КЭ при ХСН ассоциировано с наличием большего количества сопутствующих заболеваний, большей тяжестью хронической болезни почек. КЭ взаимосвязано с повышением смертности и частоты госпитализаций. Ведение больных с ХСН и КЭ должно осуществляться мультидисциплинарной командой. Для предотвращения развития КЭ необходима своевременная диагностика и коррекция кардиальной патологии, а так же дальнейшее изучение различных аспектов КЭ у больных с ХСН для улучшения прогноза.

Фазылов А. А., Джумабоев С. С.

КАРДИОПРОТЕКТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

(научные руководители – д.м.н., проф. Х. Ё. Шарипова., д.м.н. Ё. У. Саидов)

Кафедра пропедевтики внутренних болезней ТГМУ

им. Абуали ибни Сино, ГКБ №5

Душанбе, Республика Таджикистан

Введение. Прекондиционирование – это метаболическая адаптация миокарда к ишемии, развивающаяся после повторяющихся кратковременных эпизодов снижения коронарного кровотока и приводящая к устойчивости мышцы сердца к последующей более длительной ишемической атаке. Согласно данным литературы, ишемическое прекондиционирование позволяет в некоторых случаях предотвратить развитие инфаркта миокарда (ИМ), а при его возникновении обеспечивает меньшие размеры зоны некроза, уменьшает вероятность появления аритмий, в том числе и реперфузионных, предупреждает значительные нарушения функции левого желудочка (ЛЖ). Протекторный эффект ишемического прекондиционирования у человека был выявлен в процессе субанализа результатов клинического исследования TIMI-4 (1995), показавшего, что пациенты, страдавшие стенокардией до развития ИМ, имели меньшие размеры зоны некроза и более благоприятный клинический исход заболевания. В экспериментальных исследованиях показано, что прекондиционирование миокарда обладает значительной инфарктомитирующей и антиаритмической эффективностью, а также способно ослаблять постишемическую сократительную и эндотелиальную дисфункцию.

Цель исследования. Изучить наличие ишемического прекондиционирования (ИП) и его кардиопротективных эффектов у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне стабильной стенокардии (СС).

Материал и методы. В исследование включены больные со стабильной стенокардией на фоне гипертонической болезни (ГБ), у части которых имели место клинические проявления 1–3 функционального класса (ФК) хронической сердечной недостаточности (ХСН) (ФВ = 48-55%, длительность ХСН варьируется по разному). С учетом показаний и противопоказаний к проведению ИП выделены сопоставимые группы больных с СС (на фоне АГ), у которых отсутствовали проявления ХСН (первая группа, n = 21) и с клиническими проявлениями препараты, влияющие на эффекты ИП (препараты: β-блокаторы, кардиопротекторы, ингибиторы АПФ (из стандарта лечения)), были отменены за 2 суток до исследования 1 – 3 ФК ХСН (вторая группа, n = 27). Препараты, влияющие на эффекты ИП, были отменены за 2 суток до исследования. Феномен ишемического прекондиционирования (ИП) моделирован на фоне применения 6 – минутного теста ходьбы (ТШХ) и проведения Холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ-ЭКГ), а через 30 минут отдыха – повторное проведение теста с 6 – минутной ходьбой. Анализированные частота и продолжительность транзиторной ишемии миокарда, их связь с гемодинамическими показателями и субъективными ощущениями. Статистическая обработка проведена пакетом «Statistica 6.0» изучены корреляционные связи между количественными признаками по Пирсону.

Результаты. При моделировании ишемического прекондиционирования с применением теста 6 – минутной ходьбы, в сочетании с дистанционным вариантом ИП на фоне Холтеровского мониторирования ЭКГ у больных стабильной стенокардией установлено, что частота и выраженность кардиопротективных эффектов ИП имеют заметные различия в сравниваемых группах больных (с проявлениями ХСН и без таковых). У 16 (76,2%) больных с СС без проявлений ХСН (1 группа) и у 15 (62,5) больных с ХСН (2 группа) установлено наличие феномена ИП. Отсутствие депрессии ST и/или нарушений ритма во время и после второго ТШХ отмечено у 7 (33,3) и 6 (25%) пациентов 1 и 2 групп соответственно. Увеличение дистанции по ТШХ и укорочение восстановительного периода значимо у больных 1 группы. При наличии феномена ИП у больных, повышение коронарного резерва тесно связано со снижением частоты эпизодов ишемии

миокарда и суммарного индекса ишемии.

Выводы. 1) Применение ХМ – ЭКГ на фоне проведения парного теста 6 – минутной ходьбы может создавать феномен ишемического прекондиционирования. 2) Кардиопротективный эффект ИП выявляется у преобладающей части больных стабильной стенокардией и несколько преобладает в группе больных без ХСН ($p > 0,05$). 3) У больных стабильной стенокардией с проявлениями ХСН защитные эффекты ИП (увеличение дистанции ТШХ и укорочение восстановительного периода после теста) выраженные в меньшей степени ($p < 0,05$), чем у больных без ХСН.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дудучава М. Р.

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА МОНОТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

(научный руководитель — к.м.н. О. С. Мельничникова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Несмотря на то, что препараты ацетилсалициловой кислоты (АСК) являются «золотым» стандартом профилактики сердечно-сосудистых осложнений у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), существует группа пациентов, у которых наблюдаются возобновление клиники стенокардии и повышенные риски атеротромбоза. Актуальным является исследование новых интегральных лабораторных методов для оценки тромботического потенциала у пациентов с ИБС, принимающих антиагрегантную терапию. Было произведено изучение новой технологии определения тромбообразования в потоке цельной крови – Total Thrombus-formation Analysis System (T-TAS), а также интегральный тест оценки тромбообразования – тест генерации тромбина (ТГТ).

Цель исследования. Оценить протромботический потенциал крови у пациентов с ИБС, находящихся на монотерапии препаратами АСК после аортокоронарного шунтирования (АКШ).

Материалы и методы. Было обследовано 34 пациента с диагнозом стабильная ИБС (11 женщин, 23 мужчины), госпитализированных в течение последних 5 лет для выполнения АКШ. Все пациенты получали монотерапию препаратами АСК. Группа контроля: 10 лиц (5 женщин, 5 мужчин) без сердечно-сосудистых заболеваний. Для исследования функциональной активности тромбоцитов и процесса тромбообразования была использована система T-TAS, она позволяет произвести количественную оценку процесса тромбообразования в условиях переменного тока цельной крови на микрочипе с активирующим веществом (Zasgos, Япония). Использовался «тромбоцитарный» микрочип, на поверхность которого нанесен коллаген I типа. Вычисляемые параметры: T10 в мин – время инициации свертывания, т.е. время от начала реакции до достижения давления в 10 кПа; AUC – площадь под кривой, отражает общую функциональную активность тромбоцитов, начало, рост и стабильность сформированных тромбов в течение 10 мин. Для исследования генерации тромбина был выполнен ТГТ в богатой тромбоцитами плазме (БОТП). Использовался планшетный флуориметр Fluoroskan Ascent, для построения и расчета показателей кривых генерации тромбина – программное обеспечение Thrombinoscope. Полученные параметры: LT – время инициации свертывания в мин; ETP – эндогенный тромбиновый потенциал в нмоль/мин; Peak – пиковая концентрация тромбина в нмоль; ttPeak – время достижения пика в мин.

Результаты. На приборе T-TAS в группе пациентов с ИБС: $T10=3,98\pm1,86$ мин; $AUC=183,97\pm113,84$, что статистически отличалось от таковых в группе здоровых лиц: $T10=3,35\pm1,05$ мин; $AUC=270,89\pm72,67$ ($p<0,05$). Из 34 пациентов, принимающих АСК, 10 человек не отвечали на прием терапии. У них статистически значимо были повышены значения показателей T-TAS: $T10=2,44\pm0,79$ мин; $AUC=337,73\pm62,62$ по сравнению с пациентами чувствительными к терапии: $T10=4,47\pm1,70$ мин; $AUC=123,69\pm47,44$ ($p<0,05$). При сравнении результатов измерения параметров ТГТ в БОТП у пациентов чувствительных и нечувствительных к АСК терапии было обнаружено достоверное удлинение времени LT – $12,99\pm5,10$ и $13,80\pm4,62$, соответственно ($p<0,05$); достоверное снижение пиковой концентрация тромбина: $124,96\pm59,01$ против $87,01\pm33,80$, соответственно ($p<0,05$); времени ttPeak – $24,98\pm9,71$ и $25,62\pm4,43$, соответственно ($p<0,05$).

Выводы. Выявлена корреляция результатов между двумя тестами – T-TAS и ТГТ. С помощью данных методов оценки тромботического потенциала у пациентов с ИБС, перенесших АКШ и принимающих антиагрегантную терапию, была выявлена группа пациентов не чувствительных к терапии препаратами АСК. Это свидетельствует о возможности дополнительного анализа интегральными методами оценки системы гемостаза для стратификации группы риска повторных ишемических событий.

Емельянова Н.А.

ТЕСТОСТЕРОН И ВИТАМИН D В КРОВИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

(научный руководитель — д.м.н., доцент В.В. Дорофейков)

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы возрос интерес к изучению витамина D и его роли в организме человека. Дефицит витамина D в разных странах носит массовый характер. В отечественной научной литературе практически нет данных об обеспеченности витамином D в ходе тренировочного цикла. Актуальность вопроса в его разных точках зрения, мы изучили различия исходного уровня витамина D у спортсменов, тренирующихся на воздухе и в зале (гандболисты и биатлонисты) и изучили связь этих показателей с тестостероном.

Цель исследования. Изучить уровень тестостерона и витамина D в крови и их взаимосвязь у высококвалифицированных спортсменов – гандболистов и биатлонистов в предсоревновательный и соревновательный периоды.

Материалы и методы. Исследование проводили в 2 группах спортсменов мужского пола в возрасте от 17 до 23. Группа 1 состояла из 10 квалифицированных биатлонистов мужского пола. Группа 2 состояла из 10 квалифицированных гандболистов мужского пола. В сезоне 2018-2019 года все они активно тренировались и выступали на соревнованиях всероссийского и регионального уровня. Исследование проводили в 2 этапа, первый – до начала соревновательного периода в покое и после выполнения лыжной тренировки у биатлонистов и тренировки в манеже у гандболистов (ноябрь 2018 г.). Отметим, что все спортсмены не посещали солярий и не принимали витамин D и другие поливитамины с января 2019 года. 2 этап проводили непосредственно перед соревнованиями после выполнения тренировочной нагрузки (февраль 2019 г.). После подписания информированного согласия осуществляли забор крови из вены локтевого сгиба в вакуумные системы, анализы на общий тестостерон и витамин D(OH) выполняли на анализаторах «Architect» компании «Abbott» (США) с использованием реактивов и контрольных материалов производителя.

Результаты. В результате первого этапа исследования в ноябре концентрация витамина D(OH) у всех 20 спортсменов были ниже нормального уровня. У 5 из 10 биатлонистов уровень витамина D был от 20 до 30 нг/мл, ниже нормы, у одного – витамин D был 17,5 нг/мл, что является дефицитом и только у 4 атлетов показатели были в норме (выше 30 нг/мл).

У 2 из 10 гандболистов значения витамина D находились в пределах от 20 до 30 нг/мл, что является пониженным уровнем витамина D, у остальных 8 спортсменов показатель был в пределах от 10 до 20 нг/мл, что соответствует дефициту витамина D.

Сравнивая условия тренировочного процесса 2 групп (тренировки на улице и тренировки в манеже), можно отметить, что показатели витамина D на начальном этапе отличались между группами. У биатлонистов средний показатель был выше и составил $28,3 \pm 2,1$ нг/мл, у гандболистов $16,4 \pm 0,4$ нг/мл.

Из 20 человек в норме витамин D был у 4 спортсменов (все биатлонисты). У 7 спортсменов показатели были ниже нормы (от 20 до 30 нг/мл), дефицит витамина D на начальном этапе был у 9 спортсменов, показатели от 10 до 20 нг/мл. Средний уровень тестостерона у всех спортсменов был в пределах нормальных значений, у биатлонистов $30,6 \pm 1,7$ нмоль/л и у гандболистов $25,8 \pm 1,8$ нмоль/л. Была обнаружена тесная корреляция витамина D и тестостерона, $r = 0,487^*$ ($p < 0,05$).

На втором этапе исследования уровень витамина D снизился у всех 20 спортсменов. У биатлонистов показатель витамина D снизился на 13,4 нг/мл (на 46,6%) и составил $15,1 \pm 2,1$ нг/мл, у гандболистов снизился на 4,3 нг/мл (на 26,2%) и составил $12,1 \pm 1,1$ нг/мл. В феврале у 3 биатлонистов уровень витамина D ниже нормы (от 20 до 30 нг/л), у остальных биатлонистов показатели были в пределах от 10 до 20 нг/л, что является дефицитом витамина D. У 7 из 10 гандболистов в феврале показатели соответствовали понятию

дефицита витамина D, а у трех мужчин уровень витамина D составил ниже 10 нг/мл.

Вывод: У спортсменов, которые активно тренируются и не получают дополнительно витамин D во время соревновательного периода в зимние месяцы, уровень витамина D снижается на 39,2 % причем у всех спортсменов. Исходный уровень витамина D у спортсменов, тренирующихся на воздухе был выше, чем у атлетов, которые тренируются в зале. Обнаружена тесная корреляция витамина D и тестостерона в осеннем периоде подготовки.

Иконникова Р.А., Хужахметова Ю.А., Тупикова Д.С., Фролова О. В.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ

(научные руководители – д.м.н. О. В. Сазонова, д.м.н. Ю. В. Мякишева)

Самарский государственный медицинский университет

Самара, Россия

Введение. По данным ВОЗ более миллиарда человек на планете имеют лишний вес, а больных ожирением зарегистрировано более 300 млн. Неуклонный рост числа больных ожирением отмечается и в России. Традиционно в клиничко-лабораторной диагностике для определения состояния обмена веществ проводится определение в крови ряда биохимических показателей. Однако взятие материала связано с инвазивными способами, что затрудняет проведение анализа, особенно у детей. В этом плане актуальна оценка метаболического профиля пациентов по показателям ротовой жидкости – альтернативной крови биологической среде.

Цель исследования. Изучение информативности анализа показателей ротовой жидкости для оценки состояния метаболизма у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 58 пациентов с ожирением II типа (36 женщин и 22 мужчины), средний возраст которых составил $39,5 \pm 6,2$ лет. Анализировались данные показателей сыворотки крови и ротовой жидкости пациентов с подтвержденным диагнозом ожирения II типа. Изучены показатели ротовой жидкости и крови, характеризующие метаболизм: глюкоза, общий холестерин (ХС), триглицерины (ТГ), аланинаминотрансфераза (АлАт), аспартатаминотрансфераза (АсАт), гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТП). Клиничко-инструментальное обследование пациентов включало изучение анамнеза жизни с оценкой жалоб, генеалогической карты, оценку роста, массы тела, индекса массы тела (ИМТ), SDS ИМТ, биоимпедансометрию, биохимический анализ крови и ротовой жидкости с оценкой показателей липидного и углеводного обменов, функции печени. Показатели крови определяли на автоматическом биохимическом анализаторе с иммуноанализом «Architect c4000» («Abbott Diagnostics», США). Статистическую обработку полученных данных осуществляли с помощью пакета прикладных программ SPSS 21.

Результаты. Выявлено, что при ожирении самые выраженные сдвиги биохимических показателей в крови наблюдаются со стороны липидного обмена. У 34,62% пациентов повышено содержание в крови холестерина, у 22,22% пациентов – содержание триглицеринов. Концентрация глюкозы превышала референтное значение у 25,93% пациентов. В ротовой жидкости наибольшие изменения коснулись содержания триглицеринов – их уровень повышен у 66,67% пациентов, а у 13,79% обследуемых выявлена повышенная концентрация глюкозы. При сопоставлении показателей в крови и ротовой жидкости выявлено, что повышение содержания триглицеринов в ротовой жидкости сопровождается аналогичной тенденцией в крови в 22,22% случаев. Среди лиц с повышенной концентрацией глюкозы в ротовой жидкости в 50,0% случаев выявлена гипергликемия. При оценке активности ферментов, несмотря на достаточно выраженные сдвиги в крови, достоверного повышения в ротовой жидкости активности исследуемых трансаминаз не регистрировалось.

Выводы. На основании проведенных исследований у больных ожирением выявленные сдвиги биохимических показателей в ротовой жидкости оказались более выражены, чем в крови. Таким образом, ротовая жидкость является информативным биоматериалом для оценки состояния метаболизма у пациентов с ожирением. Наиболее информативными показателями ротовой жидкости для оценки состояния метаболизма у пациентов с ожирением оказались содержание триглицеринов и глюкозы. В результате исследования получены данные, необходимые при разработке экспресс-систем для диагностики и мониторинга эффективности лечения ожирения врачом и пациентом.

Курсанова Д. В., Калабухова С. Ю., Цымбал Ю. В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦЕРВИКАЛЬНОГО СКРИНИНГА В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ С 2014 ГОДА ПО 2018 ГОД

(научный руководитель – к.м.н., доц. О. Д. Сидорова)
Кемеровский государственный медицинский университет
Кемерово, Россия

Введение. Широко распространенным гинекологическим заболеванием остается патология шейки матки. Особую опасность представляет рак шейки матки (РШМ), который имеет стабильно высокий удельный вес в структуре онкологической заболеваемости и смертности женского населения. Приоритетным направлением в профилактике РШМ является активное выявление больных с фоновыми и предопухоловыми заболеваниями.

Цель исследования. Оценить эффективность цервикального скрининга в Кемеровской области с 2014 года по 2018 год.

Материалы и методы. Проведен анализ данных, предоставленных цитологической лабораторией Кемеровского областного онкологического диспансера. Анализировали результаты цитологического исследования мазков с шейки матки (ШМ), полученных при профилактических осмотрах, а также при обращении женщин в онкодиспансер для консультации по клиническим показаниям. Мазки были получены по традиционной технологии с помощью цито-щетки и окрашены по Романовскому – Гимзе.

Результаты. В рамках профилактических программ с 2014 года по 2018 год было выполнено 82671 цитологическое исследование. При этом в 2018 году их число по сравнению с 2014 годом уменьшилось в 2,8 раза.

На 1000 исследованных мазков частота дисплазии 1-2 степени (Д 1-2) составила 2,91 случая, дисплазии 3 степени (Д 3) – 0,76, РШМ – 0,14.

За анализируемый период возросло число случаев фоновых, предопухоловых и злокачественных изменений ШМ. Так выявляемость на 1000 мазков Д 1-2 в 2018 году превысила показатель 2014 года в 6 раз, Д 3 – в 4 раза, рака – в 14 раз. За пятилетний период было проведено 20263 цитологических исследований мазков с ШМ женщин, направленных в онкодиспансер по клиническим показаниям. На 1000 мазков РШМ был подтвержден в 4,3 случаях, изменения, обнаруженные в 67,8 мазках, были расценены как «подозрительные на рак», в 236,4 – воспалительные, в 673,9 – «доброкачественный процесс», 17,5 – некачественный материал. Выявляемость РШМ за анализируемый период повысилась вдвое. Настораживает устойчивый рост числа случаев «подозрительных на рак». При дальнейших исследованиях они могут существенно увеличить группу РШМ.

Выводы. Охват населения цитологической диагностикой заболеваний ШМ в Кемеровской области в рамках профилактических программ с 2014 года по 2018 год уменьшился в 2,8 раза. При этом выявляемость фоновых, предопухоловых заболеваний и РШМ увеличилась как на профилактических осмотрах, так и при консультативных исследованиях по клиническим показаниям. Полученные данные важны для разработки мероприятий, направленных на снижение заболеваемости и смертности женского населения от злокачественных новообразований репродуктивной системы.

Назарова И. А., Дудучава М. Р.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА В БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЕ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ АОРТОКОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ

(научный руководитель — к.м.н. О. С. Мельничникова)

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

Введение. Активация свертывания крови у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) связана не только с тромбоцитарной функцией, но и с увеличением генерации тромбина. Тест генерации тромбина (ТГТ) – уникальный интегральный метод исследования системы гемостаза, который позволяет исследовать богатую тромбоцитами плазму (БОТП) и оценить вклад одновременных коагуляционных и тромбоцитарных механизмов в активацию свертывания у данной группы пациентов.

Цель исследования. Оценить тромбоцитарный потенциал с помощью ТГТ в богатой тромбоцитами плазме у больных ИБС, перенесших аортокоронарное шунтирование (АКШ).

Материалы и методы. Основную группу исследования составили 35 пациентов с диагнозом стабильная ИБС (12 женщин, 23 мужчины), которым было выполнено АКШ в анамнезе (группа 1). В контрольную группу вошли 32 человека (18 женщин, 14 мужчин), не имеющих сердечно-сосудистых заболеваний (группа 2). Пациенты были подразделены на подгруппы: 17 пациентов с возобновлением клиники ИБС (подгруппа 1), 18 пациентов без возобновления клинической картины ИБС (подгруппа 2) после проведенного АКШ. Все пациенты были на монотерапии препаратами ацетилсалициловой кислоты (АСК). Исследование проводилось в бедной тромбоцитами плазме (БЕТП) и БОТП. Для исследования генерации тромбина выполнен ТГТ по методу калибруемой автоматической тромбограммы (Thrombinoscope BV, Maastricht, Нидерланды) в богатой и бедной тромбоцитами плазме. Из кривых генерации тромбина были получены следующие параметры: LT (время инициации свертывания, мин); Peakthr. (пиковая концентрация тромбина, нМоль); ttPeak (время достижения пика, мин); ETP (эндогенный тромбиновый потенциал, нМоль/мин); а также расчётный показатель – VI (скорость образования тромбина, нМоль/мин).

Результаты. Обнаружено достоверное увеличение временных показателей тромбограммы LT и ttPeak в группе 1 в сравнении с группой 2 при исследовании в богатой тромбоцитами плазме: LT 13,2 (8,76-17,64) мин против 9,04 (7,22-10,86) мин, соответственно ($p < 0,05$); ttPeak 25,36 (18,86-31,86) мин против 18,48 (14,99-21,97) мин, соответственно ($p < 0,05$). Пиковая концентрация тромбина в БОТП статистически значимо была ниже в группе 1 относительно группы 2: 103,6 (57,93-149,27) нМоль против 130,18 (107,57-152,79) нМоль, соответственно ($p < 0,05$). При исследовании БЕТП у пациентов с ИБС отмечалось значимое различие только времени инициации свертывания относительно группы здоровых доноров ((3,09 (2,35-3,83) мин против 2,46 (1,96-2,96) мин ($p < 0,05$)). В зависимости от рецидива клиники ИБС при исследовании в БОТП и БЕТП достоверных различий между подгруппами не обнаружено.

Выводы. Применение интегральных методов исследования системы гемостаза в БОТП более информативный метод, чем ТГТ в БЕТП. Монотерапия препаратами АСК способствует увеличению времени и снижению интенсивности образования тромбина, что подтверждается исследованием ТГТ в БОТП.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ, БИОХИМИЯ, ГЕНЕТИКА

Ахмедова С. Р., Попко Н. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАРКЕРОВ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ХОБЛ ПРИ ОТКАЗЕ ОТ КУРЕНИЯ

(научные руководители — к.б.н., доц. В. И. Звягина, асс. Э. С. Бельских)

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова
Рязань, Российская Федерация

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) — это болезнь, характеризующаяся хроническим ограничением потока воздуха в дыхательных путях. ХОБЛ занимает 4 место в структуре причин смертности в мире. Причиной развития ХОБЛ является табачный дым, под воздействием которого развивается воспалительный ответ, увеличивается концентрация активных форм кислорода (АФК). Под воздействием АФК в митохондриях возникают дефекты в митохондриальной ДНК и в цепи переноса электронов, что приводит к потере мембранного потенциала ($\Delta\psi$) митохондрий; образуются окислительно модифицированные белки (ОМБ).

Цель исследования. Исследование выраженности митохондриальной дисфункции у курящих и не курящих пациентов с ХОБЛ путем определения мембранного потенциала митохондрий мононуклеарных лейкоцитов методом проточной цитофлуориметрии и уровня ОМБ.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 25 человек, из которых 7 — здоровые добровольцы, составляющие контрольную группу (в возрасте от 41 до 56 лет), 18 — пациенты, больные с неинфекционным обострением ХОБЛ, составляющие опытную группу (в возрасте от 48 до 76 лет). Из группы пациентов на момент исследования 9 из них продолжало курить, 8 человек бросили более 1 года до момента госпитализации. Забор крови осуществлялся утром натощак на второй день госпитализации. Метод определения мембранного потенциала митохондрий основан на способности катионного красителя JC-1 накапливаться в зависимости от уровня $\Delta\psi$ внутри митохондрий с образованием агрегатов, для которых характерна красная флуоресценция ($\lambda=590\text{nm}$). Мономеры JC-1 характеризуются максимумом интенсивности флуоресценции в зеленом спектре ($\lambda=520\text{nm}$). В изучаемых образцах определяли отношение интенсивности красной флуоресценции к зеленой (FL-2/FL1; Red/Green), которое принимали за относительную величину разности потенциалов внутренней мембраны митохондрий ($\Delta\psi$). В популяции мононуклеаров выделенных с помощью CD45 выделяли субпопуляции лимфоцитов и моноцитов с помощью показателя бокового светорассеивания SS. ОМБ в мононуклеарных лейкоцитах определялись методом R.L. Levine в модификации Е.Е. Дубининой с последующей комплексной оценкой предложенной М.А. Фоминой, Ю.В. Абаленихиной.

Результаты. $\Delta\psi$ в мононуклеарных лейкоцитах контрольной группы составил $0,318 \pm 0,031$ и был статистически значимо выше относительно группы курильщиков ($0,244 \pm 0,046$; $p=0,01$). При сравнении показателя $\Delta\psi$ лейкоцитов контрольной группы и экс-курильщиков статистически значимых отличий обнаружить не удалось ($0,297 \pm 0,047$). При исследовании $\Delta\psi$ лимфоцитов контрольной группы $0,346 (\pm 0,027)$; опытной группы $0,304 (\pm 0,064)$; из них у курящих $0,269 (\pm 0,05)$ и у экс-курильщиков $0,344 (\pm 0,056)$. Статистически значимые различия в группах контроль-ХОБЛ ($p=0,03$), контроль-курящие ($p=0,009$), курящие-экс-курильщики ($p=0,03$). При исследовании $\Delta\psi$ моноцитов в группах статистически значимых различий выявлено не было. В группе курильщиков было зафиксировано наибольшее содержание ОМБ ($233,5 [220,75; 452,25]$), которое статистически значимо отличалось от показателей экс-курильщиков ($169 [101; 236,5]$), $p=0,04$. При этом уровень ОМБ лимфоцитов контрольной группы ($21 [16; 64,5]$) был значительно ниже как по сравнению с группой курильщиков ($p=0,0006$), так и экс-курильщиков ($p=0,005$).

Выводы. 1. Для курильщиков характерно выраженное снижение $\Delta\psi$ митохондрий мононуклеарных лейкоцитов крови при обострении ХОБЛ по сравнению с экс-курильщиками. 2. Высокий уровень ОМБ у курильщиков свидетельствует о большей выраженности окислительного стресса в этой группе пациентов.

*Бадмаева К. Н.***РОЛЬ ХИРАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

(научный руководитель – асс. О. В. Сямтомова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазов
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Для многих органических соединений, участвующих в жизнедеятельности организмов, характерно явление оптической изомерии, то есть существование в виде правых и левых энантиомеров. Однако, биосфере свойственна гомохиральность: в биологических системах присутствуют изомеры только одного вида. В живых организмах в основном встречаются L-аминокислоты и D-моносахариды. Тем не менее, их хиральные антиподы также могут быть обнаружены. Нарушение хирального равновесия может быть губительным для биосферы.

Цель исследования. Выяснение причины преобладания D-моносахаридов и L-аминокислот в биологических системах, обозначение основной опасности нарушения хиральной чистоты биосферы и определение роли D-аминокислот для живых организмов, в том числе для человека.

Материалы и методы. Для изучения данной проблемы была рассмотрена литература по стереохимии, биохимии, биохимической физике, эволюции, освещающая тему хиральности.

Результаты. Предполагают, что в процессе предбиологической эволюции образовался избыток L-аминокислот. Это произошло из-за разрушения менее устойчивых D-изомеров аминокислот под действием ультрафиолета круговой поляризации. Синтез состоящих из L-аминокислот белков возможен лишь на матрице из полинуклеотидов, содержащих в составе D-моносахариды. Так сформировалась хиральная чистота биосферы. Реакции с гетерохиральными белками невозможны, так как ферменты организма обладают высокой селективностью. Но присутствие D-аминокислот в организме многих живых организмов необходимо. Например, у человека они играют большую роль в работе головного мозга. Замечено, что соотношение хиральных антиподов в организме млекопитающих изменяется в процессе старения. Однако, зачастую попадание D-аминокислот в живой организм способно вызывать мутагенное и токсичное действие, поэтому выброс промышленностью в атмосферу веществ, содержащих D-аминокислоты, в скором времени может стать глобальной экологической проблемой.

Выводы. Проблема хиральности является одной из глобальных проблем биохимической физики, биологии клетки, медицины, геронтологии и экологии. Изучение происхождения хиральной чистоты биосферы тесно связано с проблемой происхождения жизни. Несмотря на то, что в биологических системах в основном содержатся D-сахара и L-аминокислоты, D-аминокислоты играют большую роль в биохимических процессах множества живых организмов, как эукариот, так и прокариот. Вещества с хиральными свойствами, применяемые в медицине и сельском хозяйстве, в зависимости от вида энантиомера могут нести собой как пользу, так и вред всей биосфере и человечеству в частности.

Бакутина Ю.Ю., Зарубайко А.Ю., Стебунова С.А.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТОВ ТАРГЕТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научные руководители – д.м.н. Т. А. Бережнова, к.м.н. В. А. Борисов)
Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко
Воронеж, Россия

Введение. 21 век – век современности и прогресса. Именно в этот временной промежуток наука, техника и медицина идут в одну ногу. Подтверждается это тем, что открыт такой метод лечения, как таргетная терапия, который стала одной из важнейших ступеней в медикаментозном лечении рака. Основа конкретного вида терапии состоит в блокировании роста раковых клеток с помощью проникновения таргетных молекул в их механизм действия.

Цель исследования. Проанализировать влияние препаратов таргетной терапии, таких как Герцептин (действующее вещество Трастузумаб), Лапатиниб, Рибоциклиб, Палбоциклиб и изучить их эффективность, а также возможный риск возникновения рецидивов.

Методы и материалы. Рак молочной железы является наиболее распространенным заболеванием среди иных видов онкологии. В мире проводится достаточное количество исследований, одним из которых можно считать открытие пяти молекулярно-генетических подтипов данного вида рака.

Именно поэтому наибольшее значение имеет разработка новых препаратов, не оказывающих столь токсического действия на пациентов, но эффективно уничтожающих опухолевые клетки.

Нами были проанализированы 161 история болезни женщин в возрасте от 29 до 64 лет – входили в первую группу, получавшая препараты в монорежиме (33 пациентки); 32-65 во вторую группу, лечившаяся препаратами в сочетании с таксанами (117 человек) с клиническим диагнозом «рак молочной железы». Исследование проводилось в течение 6 месяцев на базе ГУЗ «Липецкого областного онкологического диспансера».

Оценивая результаты исследовательской работы опирались на статистические показатели, полученные в результате обработки данных в программе Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics 22.

Результаты. Наибольшее значение использование препарата Герцептина, применяемого и по сей день. Он представляет собой совокупность моноклональных антител, избирательно взаимодействующих с определенными видами рецепторов. Лечение данным препаратом получали 150 пациенток с диагнозом «рак молочной железы», причем у большинства больных в процессе лечения наблюдалась кардиотоксичность. Назначение такого таргетного препарата, как Герцептин осуществлялось в следующих направлениях, а именно в монорежиме и в комбинации с таксанами. Лечение в монорежиме проводилось у 22% пациенток, а в комплексе с Паклитакселом (таксал) – 78%. В группе из 150 пациенток метастазирование было выявлено у 3,33% на момент исследования, у остальных пациенток – прогрессирование не наблюдалось (96,67%).

Другим эффективным препаратом является Лапатиниб, ингибирующим тироксинкиназу, то есть препятствует передачи сигнала и подавляет за счет этого активность HER2. Лечение с помощью данного препарата получало 7 пациенток. На данный момент наиболее современными, но в тоже время достаточно дорогостоящими являются такие препараты, применяемые в таргетной терапии Рибоциклиб и Палбоциклиб, лечением с помощью которых получали 4 пациента.

Выводы. Проблемой фармакологии на современном этапе ее развития является то, что независимо от большого количества химиотерапевтических средств, большинство из них не являются эффективными. Следовательно, необходимо подбирать препараты, влияющие на опухолевые клетки данного пациента, в соответствии с его полом, возрастом, а также генетическими особенностями. Несмотря на получаемые ежегодно статистические результаты, рак молочной железы до сих пор занимает ведущее место среди иных серьезных проблем медицины, требующей поиск и разработку усовершенствованных таргетных препаратов.

Белоухова М. И.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ГЕННОЙ ТЕРАПИИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

(научные руководители — д.б.н., проф. А. А. Замятнин, к.б.н. А. А. Девяткин)
Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Ревматоидный артрит (РА) — хроническое системное воспалительное заболевание неясной этиологии со сложным аутоиммунным патогенезом, характеризующееся поражением периферических суставов и системными осложнениями. Ключевую роль в развитии РА играет активация различных субпопуляций иммунных клеток с последующей гиперпродукцией аутоантител и широкого спектра провоспалительных цитокинов, преимущественно фактора некроза опухолей (ФНО) и интерлейкинов (ИЛ) -1, -6, -17 и пр. Каждый из молекулярных факторов, участвующих в развитии заболевания, является потенциальной точкой приложения в патогенетическом лечении РА. Одним из направлений поиска новых возможностей в терапии РА является применение аденоассоциированных вирусных частиц.

Цель исследования. Разработать кандидатные генно-терапевтические препараты на основе аденоассоциированных вирусных частиц и оценить их эффективность на животных моделях ревматоидного артрита.

Материалы и методы. На текущий момент вектора, созданные на базе аденоассоциированных вирусов (ААВ) признаны безопасными и эффективными и являются одним из наиболее перспективных методов генной терапии. ААВ — малые безоболочечные вирусы, геном которых представлен одноцепочечной ДНК длиной около 4 800 нуклеотидов. Создание рекомбинантных частиц ААВ возможно по схеме, с трансфекцией клеток НЕК293 тремя плазмидами, одна из которых содержит экспрессионную кассету, состоящую из промотора, целевого гена, сигнала полиаденилирования, и обрамленную инвертированными концевыми повторами. Вторая плаزمиды содержит регионы гер и сар, необходимые для синтеза белков ААВ. Третья — включает минимальный набор аденовирусных генов, необходимых для репликации ААВ. В результате происходит сборка рекомбинантных ААВ-частиц, представляющих собой геннотерапевтические препараты, готовые к непосредственному введению в целевые компартменты. В качестве вероятных терапевтических агентов были выбраны ингибитор ФНО, опосредованно препятствующий активации воспалительных процессов, а также ИЛ-10, являющийся естественным противовоспалительным цитокином, участвующим в поддержании нормального иммунитета. Планируется оценка эффектов полученных вирусных конструкторов на мышинной модели индуцированного РА.

Результаты. На текущий момент в мире проводится только одно клиническое испытание генотерапевтического препарата (первая фаза), предназначенного для лечения РА. ART-I02, представляет собой рекомбинантные ААВ частицы с геном интерферона-бета (подавляющего воспаление), находящегося под контролем промотора NF-κB. Ранее на животных моделях была показана возможность применения ИЛ-10 при помощи ААВ-векторов в терапии целого ряда аутоиммунных заболеваний. Ингибитор ФНО, этанерцепт, доказал эффективность и безопасность в нескольких клинических исследованиях и успешно внедрен в клиническую практику. Однако возможно создать специфическую ААВ-частицу для продолжительной выработки препарата непосредственно в организме. Известно, что эффект от сочетанного применения декавиля (препарат, содержащий модифицированный ИЛ-10) и этанерцепта заметно превосходит отдельный эффект применения какого-либо из этих препаратов на мышинной модели индуцированного ревматоидного артрита. В контексте выполнения текущего проекта представляется перспективным создание на основе ААВ-векторов генно-терапевтических препаратов, способных ингибировать активаторы воспалительных процессов, либо непосредственно препятствовать воспалительным процессам. Кроме того, возможен аддитивный эффект, основанный на сочетании в одном препарате целевых молекул с противоположной направленностью действия.

Выводы. Таким образом, применение нескольких разнонаправлено действующих агентов, внедрённых в единую рекомбинантную ААВ-частицу, потенциально может оказать значимый эффект в терапии исследуемого заболевания. Тем не менее, подобное утверждение требует экспериментальной проверки.

Волкова С.А.

РОЛЬ СИГНАЛЬНОЙ ОСИ SPHK/S1P И ФАКТОРА OCT3/4 В РЕГУЛЯЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАНИЯ КЛЕТОК

(научный руководитель — д.м.н. И. И. Фомочкина)

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Медицинская академия им. С. И. Георгиевского
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Плюрипотентные клетки представляют собой обширную базу для исследования. Их уникальные свойства обуславливают образование всех видов тканей. Изучение механизмов регуляции экспрессии генов в этих клетках важно для выяснения процессов раннего развития и их возможного использования в медицине. 26 июня 1996г., в журнале Nature была опубликована статья «Подавление церамидопосредованной гибели клеток сфингозин-1фосфатом». Сбалансированная сфинголипидная сигнализация важна для поддержания гомеостаза. Было продемонстрировано, что сфинголипиды функционируют в качестве структурных компонентов, вторых мессенджеров и регуляторов роста и выживания клеток в нормальных и пораженных болезнью тканях. В 2002г. был обнаружен нуклеотид-связывающий сайт в человеческой сфингозинкиназе (hSK1) путем сочетания сайт-направленного мутагенеза и аффинной маркировки с аналогом ATP, FSBA. Прорывом в данной области стало получение в 2006г. iPS cells – индуцированных плюрипотентных стволовых клеток японским ученым Киото Шиньи Яманакой, который выделил 4 основных гена, обуславливающих превращение фибробласта в iPS cells (Oct3/4, Sox2, c-Myc, Klf4). Вскоре Джеймс Томсон выделил гены Nanog и Lin28.

Цель исследования. Целью данной работы было изучить и проанализировать взаимосвязь известных механизмов регуляции дифференцировки клеток.

Материалы и методы. При выполнении работы проводились поиски, анализ и синтез данных, полученных из российских и зарубежных источников, таких как: PubMed, QuickGO, GeneCardsSuite, SpringerLink, Journal of Biological Chemistry и др.

Результаты. Основные свойства плюрипотентности ЭСК (эмбриональные стволовые клетки) поддерживаются группой специфических для линии транскрипционных факторов, таких как Nanog, Oct4 и Sox2-NOS и их регуляторные сети. Недавно было продемонстрировано, что высокие внутриклеточные уровни S1P связаны с повышенной пролиферацией ЭСК мыши и более высокой экспрессией маркеров плюрипотентности клеточной поверхности SSEA1 и Oct4. В течение последнего десятилетия помимо обнаруженных эффектов в ЭСК, регуляторная роль сфинголипидов была оценена в нескольких типах прекурсорных мультипотентных клеток, включая нейронные, мышечные, гемопоэтические, эндотелиальные и мезенхимальные предшественники/стволовые клетки. Предполагается, что S1P функционирует как трофический фактор для многих типов стволовых клеток. Однако роль сфинголипидов в регуляции клеточного обновления и дифференцировки остается лишь частично решена.

Выводы. Неизвестно, что индуцирует сфингокиназу, но наличие у нее нуклеотид-связывающего сайта и открытие iPS-генов дает возможность предположить их взаимосвязь. Перспективным является изучение влияния Oct4 гена на Hsk1, так как именно этот ген, как выяснилось, является основным для образования плюрипотентных клеток. Список факторов роста, цитокинов, агонистов и т.д., которые, как сообщается, стимулируют SphK1 и увеличивают образование S1P, является продолжительным и быстро растет. Новые молекулярные подходы должны помочь разобраться в ответах, которые действительно важны для нормальной физиологии и патофизиологии.

Глухова Е. А.

ДЕГРАДАЦИЯ РИБОНУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ

(научный руководитель – к.б.н. Д. А. Викторов)

Казанский государственный медицинский университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Молекула рибонуклеиновой кислоты является одним из распространенных объектов исследования в генетике, но в силу своей нестабильности не самым популярным. Такая низкая устойчивость молекулы обусловлена тем, что при втором углеродном атоме в рибозе находится гидроксильная группа, которая увеличивает вероятность гидролиза молекулы, тем самым, уменьшая ее стабильность.

Цель исследования. Оценка влияний условий хранения на сохранность рибонуклеиновой кислоты (температура, загрязнение, наличие стабилизатора).

Материалы и методы. Для оценки степени деградации нуклеиновой кислоты на основе рибозы использовали такие образцы, как фаговая рибонуклеиновая кислота, плазмиды рРСА3, стерильная вода, свободная от ферментов, расщепляющих молекулу нуклеиновой кислоты. Для исследования деградации были смоделированы следующие условия: референсное значение содержало стабилизатор и находилось при температуре -18°C ; два образца были подвержены загрязняющему фактору и находились при температурах $+4^{\circ}\text{C}$ и $+25^{\circ}\text{C}$, две другие пробирки находились в таких же условиях, но со стабилизатором. Еще 2 пробирки были без загрязнения оставлены при температурах $+4^{\circ}\text{C}$ и $+25^{\circ}\text{C}$, и последние два образца к выше упомянутым условиям содержали стабилизатор. Выделение рибонуклеиновой кислоты осуществлялось с помощью тест-системы «Проба-НК» («ДНК-Технология»). Результат спектрофотометрии соответствует норме (отношение 260/280 выше 1,8). Для оценки экспрессии гена была проведена двустадийная обратная транскрипция – полимеразная цепная реакция в режиме реального времени. Последующий анализ результатов исследований был обработан с использованием программного обеспечения RealTime PCR («ДНК-Технология») и пакета статистических программ Microsoft Word.

Результаты. В результате исследования установлено, что референсное значение порогового цикла $C_p \pm St D, \%$ соответствует $30,9 \pm 0,3$. Пробы без стабилизатора и без загрязняющего фактора имеют значения $C_p \pm St D, \%$ $30,3 \pm 0,5$ и $34,4$ при температуре 4°C и 25°C соответственно, при наличии загрязняющего фактора значения данного показателя равны $29,3 \pm 0,6$ и $34,3$ при соответствующих температурах. Пробы со стабилизатором и загрязняющим фактором имеют значения $29,0 \pm 0,3$ и $28,7 \pm 0,6$ при температуре 4°C и 25°C соответственно. При наличии стабилизатора, но без загрязнения среды значения $C_p \pm St D, \%$ при температурах 4°C и 25°C равны $31,1 \pm 0,5$ и $31,1 \pm 0,6$ соответственно.

Выводы. 1. при загрязнении среды влияние стабилизатора оказалось таковым, что смещало экспрессию гена на 0,5 циклов при температуре 4°C и на 1 цикл при температуре 25°C , таким образом, $C_p (+4^{\circ}\text{C})$ меньше, чем $C_p (+25^{\circ}\text{C})$. 2. Выявлена зависимость C_p от наличия загрязнения, в результате которой C_p (без загрязнения) рРСА3 больше, чем C_p (контроль).

Докин П. М.

АКТИВАЦИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА ПОД ВЛИЯНИЕМ ГИПОКСИИ

(научный руководитель – к.б.н. А. Б. Малашичева)

Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Восстановление сердечной мышцы после острого инфаркта миокарда является актуальной проблемой современной регенеративной медицины. Недавно было показано, что клетки из перинфарктного участка активно пролиферируют в миокарде. Это наблюдение поспособствовало рассмотрению роли гипоксии как возможного фактора активации регенеративного потенциала сердца.

Цель исследования. Изучить влияние гипоксии на активацию мезенхимальных стволовых клеток сердца (сМСК) *in vivo* и *in vitro* с последующим сравнением их функциональных свойств.

Материалы и методы. Исследование проводилось согласно «Принципам лабораторного ухода за животными» (публикация NIH № 85-23, пересмотренная в 1985 г.) и с разрешением локального этического комитета. Мы индуцировали острое гипоксическое повреждение *in vivo* путём лигирования левой коронарной артерии у крыс линии Wistar. сМСК были выделены из перинфарктного и здорового участка миокарда через различные временные промежутки после индукции инфаркта с использованием метода ферментативной диссоциации ткани; в качестве контроля были выделены сМСК от ложнооперированных крыс. Последние были подвержены искусственному гипоксическому стрессу в специальном инкубаторе с концентрацией кислорода 1-5%. Пролиферация клеток детектировалась в режиме «реального времени» с использованием системы xCELLigence. Уровни экспрессии таргетных генов оценивались при помощи ПЦР «в реальном времени».

Результаты. сМСК из ишемизированного сердца имели более выраженный пролиферативный потенциал по сравнению с контролем. Уровни активации таргетных генов (компоненты Notch-сигналинга и RUNX2/BMP2) были выше в сМСК из ишемизированного сердца, но сравнительно ниже, чем в клетках после искусственной активации *in vitro*.

Выводы. Гипоксия является значимым фактором активации эндогенного регенеративного потенциала сМСК.

Дудникова Н. Е.

СРАВНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

(научные руководители — к.х.н., доц. Н. В. Михайлова, асс. О. В. Сямтомова)

Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В.А. Алмазова

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Интерес к флавоноидам обусловлен перспективой получения синтетических производных данных веществ, обладающих лекарственным действием. На основе флавоноидов возможно создание новых высокоактивных лекарственных препаратов, обладающих противовоспалительной, антиканцерогенной, противовирусной, антипаразитарной или бактерицидной активностью. Помимо этого, на основе флавоноидов создаются и испытываются новые антибиотики, а также агенты, способствующие усилению действия других лекарств, благодаря способности флавоноидов подавлять работу механизмов множественной лекарственной устойчивости.

Цель исследования. Выявить растения, содержащие наибольшее количество флавоноидов, собранных на прилегающей территории ОЦ «Сириус».

Материалы и методы. В качестве экспериментальной площадки выступала прилегающая зона ОЦ «Сириус», г. Сочи. Собранный биологический материал представлял собой растения, которые используют как в официальной и народной медицине, так и в качестве декоративных растений. После извлечения экстракции из растительного материала были выполнены качественные реакции на флавоноиды, использовались цианидиновая реакция (проба Chinoda) и реакции комплексообразования (с солями алюминия, свинца, железа). Далее мы разделяли смеси веществ, устанавливали чистоту компонентов с помощью тонкослойной хроматографии и вычисляли концентрацию флавоноидов в одном грамме сухого растительного материала, используя метод спектрофотометрии.

Результаты. Рассмотрев прилегающую территорию ОЦ «Сириус», мы выявили родственные растения, относящиеся к одному семейству (плющ обыкновенный и фатсия японская; эвкалипт иволистный и каллистемон лимонный). Несмотря на то, что не все растения, находящиеся в данной группе, являются лекарственными, среди них были выявлены схожие свойства. Опытным путем выявлено нахождение флавоноидов во всех растениях, вещества рутина в листьях магнолии и ягодах плюща, в остальных экстрактах другие вещества, не совпадающие со стандартами. Помимо этого, подтвердилась гипотеза: накопление флавоноидов, действительно, связано с периодом цветения, так как наибольшее их количество приходилось на «летние» и «осенние» растения. Таким образом, к растениям, содержащим наибольшее количество флавоноидов, относятся: эвкалипт, лавр и олеандр. Данные растения могут служить альтернативными источниками данных биологически активных веществ.

Выводы. 1. Изучив систематику, период размножения растений, можно сделать вывод о том, что растения одного семейства обладают как схожими, так и различными свойствами. 2. С помощью качественных реакций на флавоноиды мы смогли установить, что данные вещества находятся во всех растениях. 3. Благодаря методу тонкослойной хроматографии, мы смогли выяснить, что рутин находится в листьях магнолии и ягодах плюща, в остальных экстрактах обнаружили другие вещества, не совпадающие со стандартами. 4. Мы смогли вычислить концентрацию флавоноидов в одном грамме сухого растительного материала, используя метод спектрофотометрии. Больше всего содержит флавоноидов эвкалипт.

Дьяченко Е. И.

АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА КРЫС ПРИ ЧРЕЗМЕРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТЕРМИЕЙ

(научный руководитель – к.б.н., доц. Е. А. Чигринский)

Омский государственный медицинский университет Омск, Российская Федерация

Введение. Чрезмерные физические нагрузки и гипертермия являются одними из наиболее актуальных неблагоприятных факторов, приводящих к метаболическим изменениям в органах и тканях. В научной литературе опубликовано достаточно сведений о вреде их воздействия на организм с позиции изолированно действующего фактора. Однако с учетом высокой частоты встречаемости сочетанного действия изучаемых факторов наибольший интерес представляет изучение метаболических процессов в организме человека и животных при воздействии гипертермии на фоне чрезмерных физических нагрузок.

Цель исследования. Оценить изменения показателей пуринового, энергетического обмена и антиоксидантного статуса в мышцах крыс при гипертермии на фоне чрезмерных физических нагрузок.

Материалы и методы. Была воспроизведена экспериментальная модель сочетанного влияния гипертермии и чрезмерных физических нагрузок на организм крыс. Методом случайной выборки крыс делили на 5 групп: 1-ю группу составили интактные крысы ($n=15$); 2-ю группу – контрольные животные, которые плавали без груза по усредненному времени (3-5 мин.) ($n=15$); 3-ю – крысы, подвергнутые чрезмерным физическим нагрузкам, плававшие с грузом 10% от массы тела до полного утомления ($n=15$); 4-ю – крысы, подвергнутые гипертермии, плававшие в воде при температуре 40-41°C в течение 10 минут; 5-ю – крысы, подвергнутые чрезмерным физическим нагрузкам в сочетании с гипертермией ($n=15$). По окончании эксперимента в плазме крови определяли концентрацию глутатиона и активность глутатионредуктазы и глутатион-S-трансферазы. Статистический анализ проведен с применением программы Statistica 6.0. Статистически значимое различие выборочных средних проверялось при сравнении числовых данных двух независимых групп – U-критерий Манна-Уитни, числовых данных более двух групп H-критерий Краскела-Уоллиса, в случае множественных сравнений статистический уровень значимости принимался равным с учетом поправки Бонферрони ($P=0,017$).

Результаты. Исследование показало, что чрезмерные физические нагрузки в 3-й группе крыс приводят к развитию окислительного стресса, что выражается в снижении уровня глутатиона и активности глутатионредуктазы на фоне активации глутатион-S-трансферазы в сравнении с аналогичным показателем в 1-й группе. Снижение уровня глутатиона и активности глутатионредуктазы в 4-й группе крыс оказалось менее выраженным, чем при ЧФН. Это связано с тем, что гипертермия ассоциирована с активацией компенсаторных физиологических реакций. При одновременном действии ЧФН и гипертермии в 5-й группе крыс происходит значительная депрессия антиоксидантной системы в результате окислительного стресса, что подтверждают более грубые изменения биохимических показателей.

Выводы. Сочетанное действие гипертермии и чрезмерных физических нагрузок приводит к развитию выраженного окислительного стресса, данное состояние может стать причиной нарушений в процессах регуляции физиологических функций, необходимых для жизнеобеспечения макроорганизма.

Килина Д. А., Галимова Э. С.

ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ ЦИКЛОСПОРИНОМ БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

(научный руководитель — к. б. н. Э. С. Галимова)

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

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Циклоспорин — мощный иммуносупрессивный препарат, представляющий собой циклический липофильный полипептид из 11 аминокислот, наиболее эффективный в лечении тяжелых форм псориаза и псориатического артрита. Однако отмечено, что в отдельных случаях применение циклоспорина может вызывать хроническую нефротоксичность, гипертонию, гиперлипидемию и неблагоприятные неврологические эффекты. Значимым вклад в неэффективность лекарственной терапии и развитие нежелательных лекарственных реакций вносят генетические факторы.

Цель исследования. Оценить влияние полиморфных вариантов rs3213619, rs2229109, rs1128503, rs2032582 и rs1045642 гена ABCB1, кодирующего Р-гликопротеин на эффективность терапии циклоспорином у больных псориазом русской этнической принадлежности.

Материалы и методы. В работе использованы образцы ДНК 168 больных псориазом, состоящих на учете и находящихся на стационарном лечении в городских кожно-венерологических диспансерах (Москва, Санкт-Петербург). Тяжесть и активность болезни, а также чувствительность к терапии циклоспорином после трех месяцев оценивались по индексу площади и тяжести псориатических поражений PASI (Psoriasis Area and Severity Index) после 3х месяцев терапии. ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови методом фенольно-хлороформной экстракции. Генотипирование 5 SNPs гена ABCB1 было проведено методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с использованием амплификатора «CFX 96™ Real-Time PCR Detection System» («Bio-Rad»). Соответствие наблюдаемого распределения частот генотипов теоретически ожидаемому равновесному распределению по закону Харди–Вайнберга оценивали с помощью точного критерия Фишера в программе FINNETI. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ PLINK, FINNETI и MS Excel 2013 (Microsoft).

Результаты. С учетом оценки PASI после 3х месяцев терапии циклоспорином 104 больных псориазом были идентифицированы как чувствительные к лечению, тогда как 64 пациента с $PASI \leq 50\%$ — без эффективности терапии. При анализе распределения частот аллелей и генотипов SNPs rs3213619, rs2229109, rs1128503, rs2032582 гена ABCB1 у больных псориазом с клинической эффективностью терапии и у пациентов без улучшений не были выявлены достоверные отличия ($p\text{-value} > 0.05$). Кроме того, было показано, что частота редкого аллеля Т (0.57) генетического варианта С3435Т ABCB1 была значительно выше в группе больных псориазом, демонстрирующих неэффективность терапии циклоспорином, в сравнении с противоположной когортой (0.34). Таким образом, носительство аллеля Т rs1045642 повышает риск развития негативных реакций и отсутствия эффективности терапии циклоспорином у больных псориазом ($OR = 2.58$, $95\% CI = 1.64 - 4.06$). Вышеуказанная ассоциация остается статистически значимой и после введения поправки на множественные сравнения Бонферрони. Проведенный гаплотипический анализ подтвердил выявленную ранее ассоциацию гаплотипа Т-Г-С-Г-Т с негативным ответом на лечение ($p\text{-value} < 0.001$).

Заключение. Воздействие ряда лекарственных препаратов может модулировать активность белка-транспортера. Ингибиторы Р-гликопротеина Pgp снижают его функциональную активность, что в ряде случаев приводит к развитию нежелательных реакций. Кроме того, у лиц носителей аллеля Т rs1045642 повышен риск развития побочных эффектов, поскольку низкая экспрессия гена ABCB1 предопределяет сниженное количество Р-гликопротеина Pgp в кишечнике, печени, почках и эндотелии гемато-энцефалического ба-

рьера. Это в свою очередь требует снижения дозы препарата, являющегося субстратом Р-гликопротеина. В результате данного исследования впервые идентифицирован фармакогенетический маркер эффективности терапии циклоспорином у русских больных псориазом, что является предпосылкой для разработки и внедрения в практику персонализированного подхода к иммуносупрессивной терапии.

Кротова А. И.

25-ОН ВИТАМИН D КРОВИ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПЕРИОД У СПОРТСМЕНОВ, ТРЕНИРУЮЩИХСЯ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

(научный руководитель — д.м.н., доц. В. В. Дорофейков)

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Витамины необходимы для нормального течения многих процессов в организме, а также для регенерации клеток и тканей организма. В осенне-зимний период в Санкт-Петербурге наблюдается недостаток солнца поэтому исследование в это время года является актуальным, ранее подобные исследования не проводились в связи с отсутствием лабораторных технологий. В доступных литературах не обнаружены данные о концентрации витамина D у спортсменов в ходе тренировочного цикла.

Цель исследования. 1. Изучить метаболизм витамина D у высококвалифицированных гандболистов в осенне-зимний период. 2. Изучить динамику уровня витамина D в осенне-зимний период у спортсменов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 10 гандболистов в возрасте 18-21 года молодежной сборной Санкт-Петербурга (все мастера спорта) мужского пола. В начале исследования первый забор крови проводили в ноябре 2018 года. Все спортсмены не получали препараты витамина D и поливитамины в течение всего периода наблюдения. Второй забор крови был сделан в феврале 2019 года, спортсмены так же не получали препараты витамина D. Определение витамина D (ОН) проводили с использованием автоматического иммунохимического анализатора «Architect i1000» (Abbott, США), реагентов и контрольных материалов производителя. Концентрацию 25(ОН) D выражали в нг/мл, нижним уровнем нормы считали 30 нг/мл, в соответствии с Рекомендациями РАОП (2016 г.), концентрацию витамина ниже 20 нг/мл считали дефицитом витамина D (МКБ 10), ниже 10 нг/мл – авитаминоз.

Результаты. Результаты проведенного исследования продемонстрировали низкое содержание витамина D крови как в ноябре, так и в феврале. В ноябре (1 этап) самыми высокими показателями выявлено у трех спортсменов (дефицита у них не наблюдалось), у остальных показатели были меньше 20 нг/мл, что является дефицитом. В ноябре не было выявлено у спортсменов авитаминоза витамина D. В феврале (2 этап исследования) самые высокие показатели выявлены у двух спортсменов и эти показатели являются дефицитом, а также у трех спортсменов был выявлен авитаминоз, их показатели составили менее 10 нг/мл. Даже самые высокие показатели у атлетов на обоих этапах не соответствуют нормальному уровню витамина D.

Выводы. При сравнении результатов в ноябре и феврале (2 этап исследования) видно, что уровень витамина D стал существенно ниже, что говорит о большом дефиците солнца и высокой скорости утилизации витамина в организме атлетов. У спортсменов дефицит усугубляется на фоне тренировочного процесса, а также соревновательного периода.

Михайлова В. Б.

ИССЛЕДОВАНИЕ МУТАЦИИ F543L ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМОГО НАТРИЕВОГО КАНАЛА $Na_v1.5$

(научный руководитель — к.б.н. А. В. Карпушев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из ведущих причин развития сердечной патологии является нарушения ритма работы сердца. Аритмии обуславливают большинство смертельных исходов вследствие сердечной недостаточности и являются причиной внезапной сердечной смерти. Во многих случаях нарушения ритма обусловлены наследственными или de-novo мутациями в натриевом канале $Na_v1.5$. В ряду тяжелых наследственных аритмий особое место занимает синдром Бругада, впервые описанный братьями Бругада в 1992 году и характеризующийся высоким риском желудочковой тахикардии и внезапной сердечной смерти. По разным оценкам от 20 до 35% пациентов с синдромом Бругада являются носителями мутаций в гене SCN5A, кодирующем порообразующую альфа-субъединицу потенциал-зависимого натриевого канала $Na_v1.5$.

Цель исследования. Целью настоящего проекта являлось изучение биофизических характеристик альфа-субъединицы потенциал-зависимого натриевого канала $Na_v1.5$, несущей аминокислотную замену F543L, ассоциированную с клиническим фенотипом синдрома Бругада.

Материалы и методы. Работа была выполнена на клетках линии CHO-K1 (Chinese Hamster Ovary cells) – иммортализованная линия эпителиальных клеток яичников китайского хомячка Cricetulus griseus. Гетерологическая экспрессионная система клеток CHO-K1 обеспечивала реконструкцию функционально активных натриевых каналов на клеточной поверхности. Натриевый ток I_{Na} регистрировался методом локальной фиксации потенциала (patch-clamp) в конфигурации whole cell («целая клетка»). Используя различные протоколы подачи тестирующих стимулов были получены записи I_{Na} для анализа следующих биофизических характеристик: плотность тока (вольт-амперная характеристика), зависимость от мембранного потенциала стационарных активации и инактивации (потенциал достижения половины максимального значения $V_{1/2}$ и наклон кривой k). Плотность тока рассчитывалась как отношение амплитуды тока к электрической емкости клетки. Нормированные значения проводимости и амплитуды тока аппроксимировались уравнениями функции Больцмана для построения кривых стационарной активации и инактивации.

Результаты. Мутация F543L не вызывала достоверное снижение пиковой плотности I_{Na} при потенциале -10 мВ. В тоже время F543L оказывала влияние на стационарную активацию натриевого канала. Параметры стационарной активации для F543L (потенциал достижения половины максимального значения проводимости $V_{a1/2}$ и наклон кривой k_a) достоверно отличались от таковых для канала дикого типа и составляли $-21,0 \pm 0,7$ мВ и $7,4 \pm 0,5$ для F543L и $-25,1 \pm 1,3$ мВ и $6,9 \pm 0,2$ для дикого типа ($P < 0,05$), т.е. функциональная активность $Na_v1.5$ снижалась. Анализ данных стационарной инактивации показал, что замена F543L не приводила к достоверным изменениям параметров, $V_{i1/2}$ и k_i у мутанта и дикого типа не отличались и составляли соответственно $-61,5 \pm 0,5$ мВ и $5,2 \pm 0,3$ и $-63,2 \pm 1,2$ и $5,7 \pm 0,4$ мВ соответственно.

Выводы. Был выявлен механизм снижения функциональной активности потенциал-зависимого натриевого канала $Na_v1.5$ при аминокислотной замене F543L: сдвиг стационарной активации в сторону деполяризации, т.е. снижение количества активированных каналов при заданном мембранном потенциале.

*Муравьев А. С.***ИЗМЕНЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА MADD ПРИ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА**

(научный руководитель – доц., к.м.н. А. А. Костарева)

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 терапевтических воздействий.

Цель исследования. Анализ экспрессии гена MADD при гипертрофии миокарда, вызванной гемодинамическими факторами в модели коарктации аорты и негемодинамическими факторами в модели реноваскулярной гипертензии (модель «2 kidney, 1 clip»).

Материалы и методы. Работа выполнена на крысах линии Вистар (n=60) в возрасте 8 недель. В целях реализации гипертрофии выделены 2 модели: коарктации аорты (n=30), модель «2 kidney, 1 clip» (n=21). Животные были разделены на группы в соответствии со временем действия модели (1 и 10 недели эксперимента), выделена интактная группа (n=9). Параметры гипертрофии устанавливались при помощи эхокардиографического исследования. Определение относительного уровня экспрессии гена MADD в миокарде крыс проводили при помощи полимеразной цепной реакции в режиме реального времени.

Результаты. В модели коарктации аорты экспрессия гена MADD в группе 1 недели была достоверно выше ($p<0,05$) в сравнении с интактной группой; в данной модели выявлены корреляции экспрессии гена MADD с экспрессией гена NPPA в виде прямой зависимости, с такими показателями эхокардиографии, как: конечный систолический размер (КСО), конечный диастолический размер (КДО), индекс массы миокарда (ИММ) в виде прямой зависимости ($p<0,05$), фракция укорочения (ФУ) в виде обратной зависимости ($p<0,05$). В модели реноваскулярной гипертензии не выявлено достоверно значимого повышения экспрессии MADD в опытных группах в сравнении с интактными.

Вывод. MADD является молекулярным маркером острого гипертрофического ответа на гемодинамический фактор.

Мусина Д. Т., Кабиров В.Р.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕЛЬ-ХРОМАТОГРАФИИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПАРАМЕТРОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АЛЬБУМИНА ПЛАЗМЫ КРОВИ И ИНДОЦИАНИНА ЗЕЛЕННОГО

(научный руководитель — к.б.н., асс. М. А. Галкин)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

им. акад. И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Индоцианин зеленый (ИЦЗ) обладает свойством накапливаться в очаге реперфузионного повреждения миокарда, что открывает возможности для использования его с целью *in vivo* визуализации очага некроза, однако недостаточно изучены параметры его взаимодействия с альбумином плазмы крови, в частности отсутствуют данные о стехиометрии взаимодействия, влиянии связывания с альбумином на оптические свойства красителя.

Цель исследования. Анализ и изучение параметров взаимодействия альбумина и ИЦЗ.

Материалы и методы. Разделение связанного с ИЦЗ и свободного альбумина в растворе ИЦЗ+альбумин (100мкмоль/л, 25 мкмоль/л соответственно) проводилось при помощи колонки для обессоливания (Sephadex G-50). Проводился анализ как свежеприготовленного раствора ИЦЗ+альбумин, так и раствора альбумина с выдержанным в течение 24 часов ИЦЗ. Оценка полученного элюата проводилась спектрофотометрически. Расчет стехиометрии проводился на основе полученных значений оптической плотности и коэффициентов молярного поглощения веществ. Были построены соответствующие спектры альбумина, ИЦЗ, смеси альбумина и ИЦЗ.

Результаты. На хроматограмме наблюдается один пик, соответствующий белку, пик свободного ИЦЗ отсутствует. Стехиометрия связывания составляет 1:4, соответствует концентрационному соотношению альбумин:ИЦЗ. Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что весь ИЦЗ связывается с альбумином. Сопоставлена оптическая плотность веществ, не подвергшихся хроматографическому разделению и суммарная оптическая плотность полученного элюата: 1. Суммарная оптическая плотность пика свободного альбумина при 275 нм в смеси с ИЦЗ практически соответствует алгебраической сумме оптической плотности свободного альбумина и ИЦЗ. 2. Суммарная оптическая плотность раствора альбумин+ИЦЗ, пропущенного через колонку согласуется с данными, полученными при спектрофотометрическом определении оптической плотности раствора альбумин+ИЦЗ, не прошедшего через колонку. В части спектра, на которую приходится максимальная оптическая плотность ИЦЗ не наблюдается сложение суммарных значений оптической плотности ИЦЗ и альбумина, пик оптической плотности ИЦЗ+альбумин смещен в сторону инфракрасной части спектра, что согласуется с данными о максимуме оптической плотности при 800 нм в плазме крови. Абсолютные и суммарные значения оптической плотности пиков свободного альбумина и ИЦЗ+альбумин для раствора альбумина с выдержанным в течение 24 часов ИЦЗ, снизились на 9% по сравнению с свежеприготовленным раствором, хотя известно падение оптической плотности водного раствора ИЦЗ через 24 часа на 50%.

Выводы. Полное связывание альбумина с ИЦЗ в соотношении 1:4 свидетельствует об отсутствии специфических сайтов связывания на молекуле альбумина и позволяет предположить взаимодействие с гидрофобными карманами белка. В соответствии с числом гидрофобных карманов имеется теоретическая возможность связывания до 10 молекул ИЦЗ 1 молекулой альбумина. Метод хроматографии может быть использован как для определения стехиометрии взаимодействия ИЦЗ с альбумином, так и для определения оптической плотности полученного раствора в случаях превышения предела разрешения прибора. Исходя из результатов эксперимента, предполагается повышение устойчивости краски, улучшение ее оптических свойств в результате взаимодействия ИЦЗ с альбумином. Также, взаимодействие с альбумином может играть ключевую роль в формировании характерного сдвига максимума оптической плотности в инфракрасную область, наблюдаемого при анализе спектров ИЦЗ в дистиллированной воде и плазме кро-

ви.

Перминова А. А., Зорина И. И.

ЗАЩИТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНСУЛИНА В МОДЕЛИ ДЕПРИВАЦИИ ГЛЮКОЗЫ И КИСЛОРОДА НА КУЛЬТУРЕ КОРТИКАЛЬНЫХ НЕЙРОНОВ КРЫСЫ

(научный руководитель – д. б. н. Шпаков А. О.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова Российской академии наук
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Нарушение мозгового кровообращения приводит к развитию комплексного патологического процесса, что сопровождается ухудшением работы митохондрий, развитием окислительного повреждения биомолекул с последующим запуском апоптотической или некротической гибели нейронов. Известно, что инсулин в ЦНС проявляет нейропротекторные свойства и модулирует работу нейронов при нейродегенеративных заболеваниях и ишемии головного мозга, но механизм его защитного действия пока далек от понимания.

Цель исследования. Изучить защитное действие инсулина при моделировании депривации глюкозы и кислорода (ДГК) на нейронах первичной культуры коры головного мозга крыс.

Материалы и методы. Нейрональные клетки выделяли из коры мозга эмбрионов крыс линии Вистар на 17-18 день развития по методу Дихтера (Dichter, 1978), и высевали 5×10^5 клеток в лунку в планшеты в среде Neurobasal medium, содержащей 2% ростовой добавки В-27. Эксперименты начинали на 11-12 день культивирования. Перед экспериментом клетки промывали деаэрированным фосфатным буфером и переводили в деаэрированную депривационную безглюкозную среду, содержащую инсулин в концентрации от 1 нМ до 10 мкМ. Затем клетки подвергали депривации кислорода в газовой среде состава 95% N_2 и 5% CO_2 в течение 3 ч в клеточном инкубаторе. Контрольные клетки не промывались деаэрированными растворами и переводились в аналогичную депривационную среду по составу, но с добавлением глюкозы, и содержались в стандартных условиях. Через 3 часа среду заменяли на полную ростовую среду, и через 24 ч оценивали выживаемость клеток с помощью колориметрического МТТ-метода. Экстинкцию контрольных проб принимали за 100%, экстинкции других проб выражали в процентах от контроля. Для оценки был выбран параметр “rescue rates”, который отражает процент клеток, гибель которых была предотвращена в результате инкубации с инсулином.

Результаты. Для изучения механизмов защитного действия инсулина нами была выбрана модель ишемии-реперфузии на первичной культуре кортикальных нейронов, основанная на депривации глюкозы и кислорода с последующим восстановлением их уровня до нормального, что моделирует процесс реперфузии головного мозга. Мы показали, что при ДГК происходило значительное снижение выживаемости клеток через сутки после 3-часового воздействия по сравнению с контрольными клетками. Инкубация нейронов с инсулином дозозависимо в микромолярных концентрациях (0.5 мкМ-1 мкМ-10 мкМ) повышала выживаемость клеток, которые были подвергнуты ДГК. Так, при инкубации нейронов с инсулином в концентрации 10 мкМ уровень rescue rates, определяющий процент выживших клеток, составил $20.95 \pm 2.7 \%$. По нашим предварительным данным в основе защитного действия инсулина при моделировании ДГК лежит активация им протеинкиназы В (Akt), о чем свидетельствует повышение уровня pAkt (Ser⁴⁷³)/Akt при ДГК, что было показано методом иммуноблоттинга. Активация Akt-зависимых сигнальных путей способствует повышению выживаемости клеток посредством ингибирования запуска апоптоза.

Выводы. 1. Депривация глюкозы и кислорода в течение 3 ч приводит к значительному повышению гибели нейронов первичной культуры коры мозга крыс через сутки после воздействия. 2. Инсулин в микромолярном диапазоне концентраций повышает выживаемость клеток, перенесших депривацию глюкозы и кислорода. 3. В основе возможного механизма защитного действия инсулина лежит активация им Akt, которая играет важную роль в регуляции апоптоза клеток. Работа выполнена при поддержке РФФИ (№ 18-315-00285).

Петренко В.И., Кучеренко А.С., Сорокина Л.Е., Корниенко Н.В.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПОМОЩЬЮ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ И СПОСОБЫ ЕГО КОРРЕКЦИИ

(научный руководитель – д.м.н., И. И. Фомочкина)

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»
Крым, Российская Федерация

Введение. Одной из ключевых задач современной медицины является поиск инновационных диагностических алгоритмов для раннего определения метаболического синдрома (МС), в особенности представляет интерес изучение патогенеза нарушения углеводно-липидного обмена при данной патологии на молекулярном уровне. Актуальным является поиск наиболее показательных молекулярно-генетических карт, а также поиск наиболее оптимальных патогенетически обоснованных способов коррекции МС на ранних сроках.

Цель исследования. Определить комплекс наиболее оптимальных молекулярно-генетических маркеров, которые могут использоваться в качестве ранней диагностики МС, а также определить наиболее оптимальные способы его коррекции.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на 40 крысах-самцах линии Wistar (ФИБХ РАН питомник «Пушино») категории SPF массой 180-210 гр с фруктозной моделью МС в течение 24 мес. На 14-й нед кормления определяли уровень Толл-подобного рецептора 4 типа (TLR 4), пероксисом-пролифератор-активируемых рецепторов типа гамма (PPAR γ), основного переносчика глюкозы 4 типа (GLUT 4) и С-реактивного белка (СРБ) с помощью иммуноферментного анализа (ИФА), а также биохимические показатели (глюкоза, триглицериды (ТГ) и вес висцеральной жировой клетчатки на 14-й нед и в конце эксперимента. Для диагностики МС использовали критерии Международной Диабетической Федерации (IDF, 2005). С 15-й нед в качестве препаратов коррекции МС использовали «Стильбеновый концентрат» (Экспериментальный образец, «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия РАН», РФ) в дозе 2 мг/кг и Азилсартан («Эдарби», Такеда, Япония) в дозе 1 мг/кг. Статистическая обработка выполнялась в Statistica 10.0 с помощью параметрических и непараметрических показателей, достоверность различий при $p < 0,05$.

Результаты. Фруктозная модель кормления в течение 24 нед приводила к развитию классических признаков МС – увеличению абдоминальной жировой клетчатки, гипергликемии и гипертриглицеридемии на уровне статистической значимости ($p < 0,001$). Определено, что развитию биохимических нарушений предшествует значительное увеличение уровня провоспалительных показателей TLR 4 и СРБ ($p < 0,0001$), а также снижение уровня экспрессии PPAR- γ и переносчика глюкозы GLUT 4 ($p < 0,05$). Раннее использование «Стильбенового концентрата» и Азилсартана с 15-й нед кормления нивелировало проявления МС, уменьшая уровень экспрессии TLR 4 и СРБ, а также увеличивая уровень экспрессии GLUT 4, а применение Азилсартана к тому же увеличивало экспрессию PPAR- γ ($p < 0,001$), что предотвращало развитие в дальнейшем нарушений углеводно-липидного обмена и развития абдоминального ожирения по сравнению с группой МС без коррекции.

Выводы. В результате исследования определен набор оптимальных молекулярно-диагностических маркеров для ранней диагностики МС, характеризующих провоспалительный статус – TLR 4 и СРБ, а также состояние углеводно-липидного обмена – PPAR- γ и GLUT 4, отвечающие за внутриклеточный обмен и транспорт глюкозы. Раннее применение «Стильбенового концентрата» и Азилсартана профилирует развитие симптомов МС, нормализуя обмен глюкозы и жиров, а также оказывая противовоспалительный эффект. Прием Азилсартана также вызывает активацию PPAR- γ , что также может быть одной из мишеней для коррекции нарушений при МС. Исследование поддержано Программой Развития.

Рева И. А., Соснин М. И.

ДИСФУНКЦИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ ЯИЧНИКОВ КРЫС ПРИ ЧРЕЗМЕРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗКАХ НА ФОНЕ НАРУШЕНИЯ РЕЖИМА ПИТАНИЯ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ

(научный руководитель – к.б.н., доц. Е. А. Чигринский)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Различные факторы окружающей среды, особенности образа жизни, питания и двигательной активности имеют отражение в течении физиологических метаболических реакций, в том числе, в органах женской репродуктивной системы. При сочетании неблагоприятных факторов выраженная генерация активированных форм кислорода, снижение энергетического потенциала клеток приводит к несостоятельности антиоксидантной защиты, повреждению клеток продуктами перекисного окисления липидов и нарушению их функции. В связи с этим, интерес представляет изучение влияния препаратов никотинамида и рибозы в качестве метода коррекции данных нарушений.

Цель исследования. Оценка влияния никотинамида и рибоксина на состояние антиоксидантной системы в яичниках самок крыс при чрезмерных физических нагрузках на фоне нарушения режима питания.

Материалы и методы. Эксперимент был проведен на 60 самках крыс линии Вистар, массой 180-200 г. Методом случайной выборки крыс делили на четыре группы. 1-ю группу (n=15) составили крысы, подвергнутые чрезмерным физическим нагрузкам (ЧФН) в сочетании с нарушением режима питания (НРП). В первые три недели самки плавали через день с грузом 10% от массы тела до полного утомления, в последующие две недели – ежедневно, а также получали питание через день, при свободном доступе к воде. 2-я группа (n=15) состояла из крыс, подвергнутых ЧФН+НРП, получавших внутривентрикулярно по 20 мг/кг рибоксина до и после плавания в течение последней недели эксперимента. 3-ю группу (n=15) составили крысы, подвергнутые ЧФН+НРП, которым после плавания вводили 500 мкг/кг никотинамида внутривентрикулярно на протяжении последней недели. 4-ю группы (n=15) составили самки, подвергнутые ЧФН+НРП, получавшие рибоксин и никотинамид в течение последней недели. По завершении эксперимента определяли уровень глутатиона и малонового диальдегида (МДА). Статистическую обработку полученных экспериментальных данных проводили при помощи программы Statistica 10. Статистически значимое различие выборочных средних проверялось при сравнении числовых данных двух независимых групп – U-критерий Манна-Уитни, числовых данных более двух групп H-критерий Краскела-Уоллиса, в случае множественных сравнений статистический уровень значимости принимался равным с учетом поправки Бонферрони ($P=0,017$).

Результаты. После введения крысам 2-й группы рибоксина отмечалось увеличение содержания глутатиона по сравнению с аналогичным показателем в 1-й группе, что обусловлено усилением реутилизации пуринов и увеличения пула АТФ, т.е. процессами, способствующими синтезу НАДФН, необходимого для восстановления глутатиона и поддержания в активном состоянии глутатионовой антиоксидантной системы. Кроме того, на фоне применения рибоксина наблюдали снижение уровня маркера окислительного стресса – МДА в сравнении с данным показателем в 1-й группе крыс, не получавшей препаратов. Это свидетельствует о подавлении оксидативного стресса, вызываемого сочетанным действием нагрузок высокой интенсивности и неправильного режима питания. Введение никотинамида самкам крыс 3-й группы привело к увеличению уровня глутатиона в сравнении с аналогичным показателем 1-й группы, что связано с его положительным эффектом в отношении окислительных процессов в клетке. После применения данного препарата у крыс 3-й групп также как и после применения рибоксина наблюдалось снижение уровня МДА по сравнению с данным показателем в 1-й группе, что подтверждает участие никотинамида в активации систем антиоксидантной защиты. Исследование показало, что при одновременном применении рибоксина и никотинамида наблюдается более значимое повышение концентрации глутатиона и снижение активно-

сти МДА в сравнении с аналогичными показателями 1-й группы животных, что объясняется феноменом синергизма исследуемых препаратов.

Выводы. Сочетанное применение рибоксина и никотинамида приводит к более значимому увеличению уровня глутатиона и уменьшению выраженности окислительного стресса в яичниках самок крыс, подвергавшихся чрезмерным физическим нагрузкам на фоне неправильного режима питания.

Решетников Е. А., Головченко О. В., Кузнецова А. В., Плетенская С. Р.

ГЕНЫ-КАНДИДАТЫ И РИСК РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАМПСИИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. М. И. Чурносков)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Российская Федерация

Введение. Преэклампсия (ПЭ) – осложнение беременности, характеризующееся развитием эндотелиальной дисфункции, полиорганной недостаточностью, нарушением свертывающей и противосвертывающей систем, микроциркуляции, обменных процессов, иммунного ответа. По данным мировой литературы и ВОЗ частота преэклампсии составляет 2-8%. ПЭ остается важной причиной материнской, перинатальной и неонатальной заболеваемости и смертности. Анализ современной литературы свидетельствует, что ПЭ является мультифакторным заболеванием. Генетическая компонента развития ПЭ, может составлять до 50% всех факторов риска.

Цель исследования. Изучить роль полиморфизма гена рецептора эстрогена первого типа (ESR1) в развитии преэклампсии.

Материалы и методы. В группу исследования вошли 314 женщин: 217 беременных с преэклампсией (ПЭ) и 97 женщин с нормальным течением беременности (контрольная группа). В исследуемые выборки включались индивидумы русской национальности, являющиеся уроженками Центрально-Черноземного региона России и не имеющие родства между собой. Клинико-лабораторное обследование беременных проводилось на базе Перинатального центра Белгородской областной клинической больницы святителя Иоасафа. Генотипирование ДНК-маркеров производилось с помощью мультиплексного генотипирования однонуклеотидных полиморфизмов с помощью метода масс-спектрометрии MALDI-TOF на базе НИИ медицинской генетики Томского национального исследовательского медицинского центра РАН. Всем женщинам проведено типирование однонуклеотидного полиморфизма рецептор эстрогена первого типа (ESR1): A/G ESR1 (rs3020394). Для оценки соответствия наблюдаемого распределения генотипов ожидаемому использован критерий χ^2 . Ассоциации аллелей и генотипов изученных ДНК-маркеров с риском развития преэклампсии оценивали с помощью анализа таблиц сопряженности 2×2 с расчетом критерия χ^2 с поправкой Йетса на непрерывность и отношения шансов (OR) с 95% доверительным интервалом. При проведении множественных сравнений использовали поправку Бонферрони (p_{bonf}), минимизирующую вероятность ложноположительных результатов.

Результаты. Исследование распределения генотипов полиморфных маркеров изученных генов у беременных с ПЭ и беременных контрольной группы показало, что эмпирическое распределение генотипов соответствует теоретически ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга ($p > 0,05$). Распределение частот генотипов по локусу A/G ESR1 (rs3020394) составило в контрольной группе: AA – 54,6%, AG – 40,2%, GG – 5,2%; у беременных с ПЭ: AA – 48,0%, AG – 41,0%, GG – 11,0. При сравнительном анализе распределения частот аллелей и генотипов полиморфных маркеров различия между группами оказались статистически незначимы: наблюдалась более высокая частота генетического варианта GG ESR1 (rs3020394) (11,0%) и генотипа AG ESR1 (41,0%) у женщин с ПЭ по сравнению с беременными контрольной группы (5,2%, $\chi^2=2,7$, $p=0,1$, OR=1,45, 95%CI 0,94-2,25 и 40,2%, $\chi^2=0,001$, $p=0,99$, OR=1,03, 95%CI 0,62-1,72, соответственно), и более низкая частота генотипа AA ESR1 (41,0%) у женщин с ПЭ (48,0%) по сравнению с беременными контрольной группы (54,6%, $\chi^2=0,99$, $p=0,32$, OR=0,76, 95%CI 0,47-1,26).

Выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что полиморфный маркер A/G ESR1 (rs3020394) не связан с риском развития преэклампсии у женщин Центрально-Черноземного региона России.

Сергеева К. Н.

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель – проф. И. Н. Сорокина)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Белгород, Российская Федерация

Введение. В настоящее время районные популяции Белгородской области подвержены активным ассимиляционным процессам в результате межэтнических браков, что может привести к необратимой трансформации уникальных русских генофондов. Исследование динамики данного процесса в популяциях населения Белгородской области обладает несомненной актуальностью как для фундаментальной науки популяционной генетики, так и для ее практических приложений.

Цель исследования. Изучение популяционно-демографической структуры населения Белгородской области оценка его динамики в период с 1950-х по 1990-е гг.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили записи актов о бракосочетавшихся из архива ЗАГС Белгородской, Курской и Воронежской областей за 1950-е, 1990-е гг. Из актовых записей выкопировались данные о месте рождения супругов. Расчет параметров модели изоляции расстоянием Малёко производился по стандартной методике.

Результаты. В 1950-е и 1990-е годы изучены параметры изоляции расстоянием Малёко в Прохоровском районе Курской области (сегодня Прохоровский район Белгородской области) и Красненском районе Воронежской области (сегодня Красненский район Белгородской области). В 1950-е гг. среднеквадратические расстояния между местами рождения супругов с учетом дальних миграций (σ) составили 13,66 км для Прохоровского и 22,74 км для Красненского районов и без них (σ') 2,22 км и 9,87 км, минимальная доля дальних миграций (m) – 0,009 и 0,003, эффективное давление миграций (Me) – 0,042 и 0,066, эффективный размер популяции (Ne) – 1003 и 1205, уровень локального инбридинга (a) – 0,0073 и 0,039, коэффициент линейного систематического (b) – 0,1463 и 0,1631, соответственно. В 1990-е гг. в вышеуказанных районах Белгородской области среднеквадратическое расстояние между местами рождения супругов с учетом дальних миграций (σ) равнялось 48,69 км и 37,93 км, соответственно, без учета дальних миграций (σ') – 29,38 км и 24,34 км, половина доли дальних миграций (m) составляла 0,013 и 0,021, эффективное давление миграций (Me) – 0,098 и 0,123. Однако значительно уменьшился эффективный размер популяции (Ne) – 487 и 628. Уровень локального инбридинга (a) составил 0,0059 и 0,0039, коэффициент линейного систематического (b) – 0,0179 и 0,0219, соответственно.

Выводы. Изменения в районных популяциях Белгородской области (с 1950-х по 1990-е гг.) связаны с увеличением среднеквадратического расстояния между местами рождения супругов с учетом дальних миграций (σ) и без них (σ'), ростом половины доли промежуточных миграций (k), повышением эффективного давления миграций (Me) и снижением коэффициента линейного систематического давления (b). Такие изменения, снижение эффективного размера популяции (Ne) обусловили низкую динамику локального инбридинга (a). Доля дальних миграций (m) в одних популяциях не изменилась, а в других – несколько возросла.

Слободенюк Д. А.

ЭНАНТИОМЕРИЯ АЛЬФА-АМИНОКИСЛОТ

(научный руководитель – асс. О. В. Сямтомова)

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

Введение. С развитием используемых в медицине технологий каждое последующее поколение лекарственных препаратов качественно превосходит предыдущее. Тема стереоизомерии аминокислот (а именно тема энантиомерии альфа-аминокислот, которые являются биологически активными веществами и мономерами белковых молекул) актуальна, так как точное знание их структуры позволяет не только снизить риск, но и повысить эффективность производства и использования препаратов в соответствии с их физико-химическими свойствами.

Цель исследования. Цель данной работы – изучение явления энантиомерии аминокислот и его значения в медицине, а также определение актуальных направлений исследований в связанной с ним области, анализ результатов последних работ.

Материалы и методы. Материалами послужили классические источники информации по указанной теме, данные статистики, а также последние публикации результатов научных работ. В качестве доказательной базы были использованы результаты практической исследовательской работы, что позитивно повлияло как на правильность, так и на наглядность выведенных положений. В частности в материалы работы включены хроматограммы разделения D- и L-изомеров аминокислот в различных препаратах. Они служат понятной иллюстрацией высказанного выше утверждения – энантиомеры ведут себя по-разному в одной и той же среде, и эти особенности можно использовать при производстве препаратов. При анализе литературы был также рассмотрен получивший широкую огласку случай из истории фармации, непосредственно связанный с темой работы. Речь о «талидомидовой трагедии» шестидесятых годов двадцатого века, в которой причиной массового распространения тяжелейших заболеваний стало использование рацемической формы талидомида, обладающей тератогенными свойствами, в то время как на этапе испытаний его оптически чистая форма дала положительные **Результаты.**

Результаты. Результаты данной работы говорят о том, что выявление фармакокинетических и фармакодинамических особенностей отдельных изомеров открывает перспективные направления создания лекарственных средств, процесс производства которых будет менее затратным, а применение позволит достичь скорейшего улучшения состояния пациента за счёт использования более эффективных и (или) менее токсичных соединений. Реализовать эти возможности позволят современные технологии по разделению энантиомеров. При анализе данных европейского рынка лекарств было выявлено следующее соотношение: в виде чистых изомеров производится не более 15% синтетических препаратов, в то время как 85% представляют собой рацематы. Действительно, технологии разделения энантиомеров реализуются уже сейчас – так, широко известный противопаркинсонический препарат дигидроксифенилаланин применяется только в L-оптической форме, так как D-энантиомер просто не проникает через гематоэнцефалический барьер. Важно понимать, что недостаточное распространение необходимых технологий является не диагнозом фармацевтической промышленности, а временным недочётом, который даёт перспективы дальнейшего развития.

Выводы. В ходе работы понятие энантиомерии было проанализировано на конкретных примерах, были показаны методы и перспективные направления научной деятельности, в том числе поиск средств коррекции ряда патологических состояний (нарушения иммунитета, гипоксия), лечения шизофрении и эпилепсии. Помимо фармакологии явление стереоизомерии используется в диагностических исследованиях.

Тетенев А. Г.

РЕГУЛЯТОРНАЯ РОЛЬ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА И ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В КЛЕТОЧНЫХ СИГНАЛЬНЫХ ПУТЯХ

(научный руководитель – к.х.н., доц. П. С. Соболев)

Петрозаводский государственный университет

Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. За последнее время была кардинально пересмотрена роль АФК и Антиоксидантной системы в функционировании клеток. Было выяснено, что АФК и продукты инициируемых ими реакций ПОЛ помимо реализации своей токсичности, выполняют функцию вторичных мессенджеров. Одной из важнейших задач современной фундаментальной медицины является изучение регуляторного действия АФК и продуктов ПОЛ и определение их значения.

Цель исследования. Изучить механизмы регуляторного действия АФК и продуктов ПОЛ и Антиоксидантной системы на активность клеток.

Материалы и методы. Проведен аналитический разбор научных статей, включая статей базы данных – PubMed, монографий, материалов учебников.

Результаты. Антиоксидантная система поддерживает концентраций АФК и продуктов ПОЛ на стационарном уровне, посредством контролируемой экспрессии её генов. Экспрессия генов регулируется через активацию факторов транскрипции, первично – цитокинами, факторами роста и простагландинами, как часть координированного тканевого ответа; вторично – самими АФК посредством изменения клеточного редокс потенциала и продуктами ПОЛ, как часть внутриклеточного стресс-ответа по механизму отрицательной обратной связи. В настоящее время детально изучены регулирующие действия АФК и продуктов ПОЛ на четыре ключевых редокс-чувствительных транскрипционных фактора – Nrf2, NF-kB, AP-1 и p53, контролирующих экспрессию нескольких сотен генов, отвечающих за адаптацию к стрессорным воздействиям, репарацию, пролиферацию, дифференцировку и индукцию апоптоза. Активация факторов происходит при изменении редокс потенциала, показателем которого служит редокс соотношение SH-групп цистеиновых остатков белков и при взаимодействии с электрофильными продуктами ПОЛ. SH-группы, являются редокс активными потому, что обладают низким потенциалом ионизации. И при недостаточной активности антиоксидантов, происходит окисление SH-групп в белках, включая белки, активирующие данные факторы транскрипции. Nrf2 – фактор транскрипции генов с ARE-контролируемой экспрессией. Это гены ферментативных антиоксидантов, ферментов, катализирующих реакции синтеза и восполнения восстановленных низкомолекулярных антиоксидантов, гены хелаторов ионов металлов переменной валентности и ферментов биотрансформации токсичных продуктов ПОЛ. В неактивном состоянии, Nrf2 находится в комплексе с Keap1, его диссоциация происходит тремя путями: при окислении четырёх SH-групп в Keap1, при прямом взаимодействии с 4-гидрокси-2-ноненалем (основным продуктом ПОЛ) и при активации им атипичной протеинкиназы C, которая после фосфорилирует Keap1, и он диссоциирует. NF-kB активирует гены провоспалительных цитокинов, белков острой фазы, молекул адгезии, ферментов пентозофосфатного пути и многих др. В неактивном состоянии он, также находится в комплексе с ингибитором – IκB. Активация происходит по следующему пути: тирозинкиназа SYK, активируется путём окисления двух SH-групп с образованием дисульфидной связи и далее активирует IκB-киназу, и она фосфорилирует IκB и вызывает его диссоциацию. Транскрипционные факторы – AP-1 и p53 активируются через общий регулятор – киназу ASK-1. В неактивном состоянии ASK-1 находится в комплексе с восстановленным тиоредоксином 1 (белком антиоксидантной системы) и при окислении SH-групп происходит его диссоциация и активация киназы. При активации AP-1, ASK-1, сначала активирует JNK, и она фосфорилирует и активирует AP-1. AP-1 контролирует экспрессию генов пролиферации и дифференцировки. При активации p53, ASK-1, акти-

вирует киназу MAP2K3 и она, уже фосфорилирует N-концевой домен p53, замедляя скорость распада белка. p53 один из важнейших транскрипционных факторов – осуществляет контроль за системами репарации, активирует экспрессию генов – индукторов апоптоза.

Выводы. АФК и продукты ПОЛ при увеличении их наработки оказывают комплексное воздействие на ключевые системы клетки от программ клеточного развития до индукции апоптоза.

Трофимова А. М., Постникова Т. Ю., Зайцев А. В.

ИЗМЕНЕНИЕ МЕХАНИЗМА ИНДУКЦИИ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ПОТЕНЦИАЦИИ ЧЕРЕЗ МЕСЯЦ ПОСЛЕ ПЕНТИЛЕНТЕТРАЗОЛ-ИНДУЦИРОВАННОГО ЭПИЛЕПТИЧЕСКОГО СТАТУСА

(научный руководитель – доц., к.б.н., с.н.с. Т. Ю. Постникова)

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. А. М. Сеченова Российской Академии Наук
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблемы с обучением и памятью являются наиболее частыми когнитивными изменениями у больных височной эпилепсией (Anna R. Giovagnoli et al., 1999). Считается, что важнейшим клеточным механизмом памяти и обучения является синаптическая пластичность, в частности долговременная потенция (Е. Tramon-Negre et al., 2017). Ранее нами было показано, что долговременная потенция (ДВП) снижена у крыс в течение первой недели после эпилептического статуса (ЭС), вызванного пентилентетразолом (ПТЗ), но точные механизмы во многом остаются неясными (Postnikova TY et al., 2019).

Цель исследования. Исследовать механизм индукции долговременной потенции в поле СА1 гиппокампа крыс через 30 дней после ЭС, вызванного ПТЗ, и оценить влияние ко-агонистов NMDA-рецепторов на индукцию долговременной потенции

Материалы и методы. У животных экспериментальной группы ЭС вызывали внутривентральным введением пентилентетразола (70 мг/кг). Исследование проводилось на переживающих срезах мозга толщиной 400 мкм. Полевые возбуждающие постсинаптические потенциалы (пВПСП) отводили от радиального слоя поля СА1 гиппокампа стеклянным микроэлектродом (0,1–0,2 МОм), стимуляцию осуществляли биполярным нихромовым электродом, помещённым в коллатерали Шафера на границе полей СА1 и СА3. ДВП вызывали двумя протоколами стимуляции, которые в разной степени вовлекают глиальные механизмы: (а) длительная высокочастотная стимуляция; (б) умеренная по длительности и интенсивности тета-стимуляция. В качестве блокатора NMDA-рецепторов использовали МК-801 (10 мкМ). Концентрация D-серина составляла 10 мкМ, концентрация глицина – 20 мкМ. Достоверность различий определяли с помощью дисперсионного анализа с использованием последующего апостериорного теста Фишера для наименьшей значимой разницы (Fisher LSD). Достоверность различий в двух несвязанных выборках проводили с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты. При высокочастотной стимуляции значения ДВП у контрольных и экспериментальных животных достоверно не отличались ($1,49 \pm 0,07$ у.е. и $1,42 \pm 0,11$ у.е. соответственно). При тета-стимуляции так же достоверных различий нет, величина ДВП у контрольных животных $1,20 \pm 0,05$ у.е., у экспериментальных – $1,09 \pm 0,05$. В опытах с блокатором NMDA-рецепторов (МК-801, 10 мкМ) у крыс контрольной группы при тета-стимуляции и при высокочастотной стимуляции ДВП не вырабатывалась ($1,09 \pm 0,09$ у.е. и $1,12 \pm 0,11$ у.е. соответственно). У экспериментальных животных при двух протоколах стимуляции МК-801 не оказал влияния на величину ДВП ($1,17 \pm 0,08$ у.е. и $1,43 \pm 0,11$ у.е. соответственно). В присутствии D-серина (10 мкМ) у экспериментальных животных величина ДВП после тета-стимуляции возросла до $1,36 \pm 0,09$ у.е., тогда как у контрольных животных D-серин не влиял на ДВП ($1,24 \pm 0,10$ у.е.). В присутствии глицина (20 мкМ) после тета-стимуляции величина ДВП возросла и у контрольных, и у экспериментальных крыс ($1,74 \pm 0,26$ у.е. и $1,36 \pm 0,10$ у.е. соответственно).

Выводы. Таким образом, высокочастотная стимуляция более эффективна для индукции ДВП по сравнению с тета-стимуляцией у животных в возрасте 51–55 дней. Через 30 дней после ЭС, вызванного ПТЗ, NMDA-зависимый механизм индукции ДВП нарушается. Усиление выработки ДВП на фоне введения глутаминергического агониста D-серина может свидетельствовать о нарушении нейрон-глиальных отношений в поддержании пластичности после ПТЗ-индуцированных судорог. Исследование поддержано грантом РФФИ 17-00-00408.

Филиппов Ф.Н.

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ В ФИБРОБЛАСТАХ КОЖИ ЧЕЛОВЕКА И МЫШЕЙ

(научный руководитель – к.б.н, доц., Н. Н. Голубцова)

Чувашский государственный медицинский университет им. И.Н.Ульянова

Чебоксары, Российская Федерация

Введение. Установлено, что тиреоидные гормоны оказывают сильное влияние на кожу. Клинические проявления у пациентов с заболеваниями щитовидной железы хорошо это подтверждают. У людей с гипотиреозом кожа сухая, бледная, холодная на ощупь. Тиреоидные гормоны реализуют свое воздействие посредством взаимодействия с рецепторами. В настоящее время известно 2 типа рецепторов тиреоидных гормонов – α и β . Рецепторы тиреоидных гормонов обнаружены в структурах волосяных фолликулов, эпидермисе, кровеносных сосудах, фибробластах.

Цель исследования. Изучение содержания рецепторов тиреоидных гормонов в фибробластах кожи человека и мыши.

Материалы и методы. В качестве материала исследования использовали кусочки кожи нижней части передней поверхности шеи людей, умерших от различных причин от рождения до 60 лет, а также кусочки кожи шейной области мышей в возрасте 2-х и 5-ти месяцев. Интенсивность иммуногистохимического окрашивания на рецепторы тиреоидных гормонов определяли по позитивно окрашенным клеточным ядрам (F) и структурам без окрашивания (F0). В каждом случае измеряли не менее 100 ядер. Оптическую плотность рассчитывали по формуле $D = \lg(F0/F)$. Величину D расценивали как уровень экспрессии рецепторов. По каждой группе данных рассчитывали средние арифметические величины (M) и стандартные ошибки (m). Достоверность изменений оценивали с помощью t критерия Стьюдента при $p < 0,05$.

Результаты. Рецепторы тиреоидных гормонов – α и β были выявлены в фибробластах дермы человека во всех возрастных группах. Однако интенсивность иммуногистохимического окрашивания на тиреоидные рецепторы отличалась в разных возрастных группах. От рождения до 60 лет интенсивность окрашивания ядер фибробластов на тиреоидные рецепторы – α снижалась на 27,8%. Экспрессия рецепторов тиреоидных гормонов – β в фибробластах дермы человека снижалась от антенатального периода до 40 лет, а от 40 до 60 лет практически не изменялась. Рецепторы тиреоидных гормонов – α и β также были выявлены в фибробластах дермы мышей в возрасте 2-х и 5-ти месяцев. Достоверных отличий в интенсивности иммуногистохимического окрашивания на тиреоидные рецепторы – α не было выявлено. Экспрессия тиреоидных рецепторов – β в фибробластах дермы 2-месячных мышей была максимальной и на 25% превышала этот показатель у 5-месячных мышей.

Выводы. 1) В фибробластах дермы человека наблюдается уменьшение содержания рецепторов тиреоидных гормонов – α и β от рождения до 60 лет. 2) В фибробластах дермы мышей в возрасте от 2-х до 5 месяцев экспрессия тиреоидных рецепторов – α не изменяется, а интенсивность иммуногистохимического окрашивания на тиреоидные рецепторы – β снижается. Работа поддержана РФФИ 18-44-210001

Хуторная М. В., Понасенко А. В., Цепкина А. В.

РАСТВОРИМАЯ ФОРМА ТРИГГЕРНОГО РЕЦЕПТОРА МИЕЛОИДНЫХ КЛЕТОК-1 (STREM-1) И ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ЕГО ГЕНА ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

(научные руководители – д.м.н. А. С. Головкин, д.м.н., профессор РАН Е. В. Григорьев)
Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний
Кемерово, Российская Федерация

Введение. Появление критических осложнений в виде полиорганной недостаточности (ПОН) после операций коронарного шунтирования (КШ) является результатом тяжёлой неспецифической стресс-реакции организма. Нарушения функций иммунного реагирования являются ключевым этиопатологическим фактором индукционной фазы комплексного патологического процесса, приводящего, в конечном счете, к нарушению функции органов и систем. Особенности реакций иммунной системы у конкретного индивидуума в определенной степени обусловлены генетическим программированием. Важным участником активации ранних воспалительных реакций и ключевым рецептором врождённого иммунного ответа является триггерный рецептор, экспрессируемый на миелоидных клетках-1 (Triggering receptor expressed on myeloid cells – TREM-1). Принимая во внимание участие данного рецептора в регуляции провоспалительной активности клеток, представляется перспективным исследовать возможность использования растворимой формы TREM-1 (sTREM-1) как маркера ПОН в раннем послеоперационном периоде у пациентов после кардиохирургических операций. А понимание значимости полиморфизма гена может помочь обеспечить пациент ориентированный подход еще на предоперационном этапе КШ.

Цель исследования. Определить ассоциации полиморфизма TREM-1 с изменением сывороточных концентраций sTREM и значение в развитие ПОН после КШ.

Материалы и методы. В исследование включено 132 пациента с атеросклерозом коронарных артерий, потребовавшего проведения КШ. Ранний послеоперационный период в 30 случаях осложнился ПОН. Концентрация sTREM определена методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием коммерческих наборов «Human TREM-1», R&D Systems (США). Генотипирование проведено по 8 полиморфным локусам TREM-1 методом аллель-специфичной ПЦР в реальном времени по технологии TaqMan. Статистическую обработку данных проводили при помощи программ при помощи пакета программ Statistica 10.0 и SNPstats.

Результаты. Установлено, что в раннем послеоперационном периоде (1-е сутки после КШ) сывороточные концентрации sTREM-1 у пациентов обеих групп превысили исходные ($p < 0,0001$ для группы с ПОН и $p < 0,0001$ для группы без ПОН). Определено, что носительство редких аллелей в трех полиморфных сайтах (rs2234246, rs3804277 и rs1817537) TREM-1 связано с высокими сывороточными концентрациями sTREM-1 на дооперационном этапе независимо от группы, пола и возраста пациентов ($p = 0,0005$)

Выводы. Впервые определена взаимосвязь уровня циркулирующей растворимой формы TREM-1 и полиморфных вариантов TREM-1 с выраженностью ПОН в послеоперационном периоде КШ. Настоящие результаты демонстрируют, что уровень и динамика концентраций sTREM-1 зависит от носительства определенных аллельных вариантов в трех полиморфных локуса гена TREM-1 (rs1817537, rs2234246, rs3804277) и вносит значимый вклад при развитии дисфункций органов-мишеней, в конечном счете, заканчивающееся развитием ПОН в раннем послеоперационном периоде после проведения КШ.

*Хушкина А. Ю.***БИОФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬФА-СУБЪЕДИНИЦЫ
ПОТЕНЦИАЛ-ЗАВИСИМОГО НАТРИЕВОГО КАНАЛА $Na_v1.5$
С АМИНОКИСЛОТНОЙ ЗАМЕНОЙ L1582P**

(научный руководитель — к.б.н., А. В. Карпушев)

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

Введение. Потенциал-зависимый натриевый канал $Na_v1.5$ является важнейшим ионным каналом миокарда, ответственным за генерацию и проведение потенциала действия. Значение $Na_v1.5$ для нормальной сердечной функции подчеркивается описанием многочисленных мутаций в SCN5A (ген альфа-субъединицы $Na_v1.5$), связанных с различными заболеваниями, такими как синдром удлиненного интервала QT третьего типа, идиопатическая вентрикулярная фибрилляция, ухудшенное предсердно-желудочковое проведение, прогрессивный сердечный дефект проведения через систему Гиса-Пуркинью и синдром слабости синусового узла. Мутации в гене SCN5A, отвечающие за снижение функциональной активности и в том числе нарушение транслокации канала $Na_v1.5$ являются причиной возникновения такого заболевания как синдром Бругада, обуславливающего как минимум 20% летальных исходов у пациентов со структурно нормальным сердцем.

Цель исследования. Целью настоящего проекта являлось изучение биофизических характеристик порообразующей альфа-субъединицы потенциал-зависимого натриевого канала $Na_v1.5$, несущей аминокислотную замену L1582P. Данная замена обусловлена мутацией в SCN5A и связана с клиническим фенотипом синдрома Бругада.

Материалы и методы. Работа была выполнена на клетках линии CHO-K1 (Chinese Hamster Ovary cells) – иммортализованная линия эпителиальных клеток яичников китайского хомячка *Cricetulus griseus*. Экзогенная экспрессия $Na_v1.5$ дикого типа или несущего замену L1582P в клетках CHO-K1 обеспечивала реконструкцию функционально активных натриевых каналов. Регистрация входящего натриевого тока I_{Na} осуществлялась методом локальной фиксации потенциала (patch-clamp) в конфигурации whole cell («целая клетка»). С помощью различных протоколов подачи тестирующих стимулов были получены записи I_{Na} для анализа следующих биофизических характеристик: плотность тока (вольт-амперная характеристика), зависимость от мембранного потенциала стационарных активации и инактивации (потенциал достижения половины максимального значения $V_{1/2}$ и наклон кривой k), кинетические параметры выхода из инактивированного состояния (быстрая и медленная постоянные времени τ_f и τ_s) и входа в состояние медленной инактивации (постоянная времени τ_i).

Результаты. Анализ вольт-амперных кривых показал, что замена L1582P приводила к снижению плотности I_{Na} , пиковая плотность I_{Na} при потенциале -10 мВ уменьшалась на 23,0%, однако это уменьшение было недостоверным ($P=0,07$). Параметры стационарной активации для L1582P (потенциал достижения половины максимального значения проводимости $V_{a1/2}$ и наклон кривой k_a) достоверно не отличались от таковых для канала дикого типа. Также не было выявлено достоверных изменений в параметрах стационарной инактивации для L1582P ($V_{i1/2}$ и k_i). Для дальнейшей оценки инактивированного состояния был проведен анализ параметров развития медленной инактивации и выхода из инактивации. Мутация L1582P вызывала замедление развития медленной инактивации, увеличивая постоянную времени τ_i на 53,4% по сравнению с контролем. Кроме того L1582P ускоряла выхода из инактивации, о чем судили по уменьшению медленной постоянной времени τ_s на 37,5%.

Выводы. Показано изменение параметров I_{Na} и кинетики инактивированного состояния при аминокислотной замене L1582P в альфа-субъединице потенциал-зависимого натриевого канала $Na_v1.5$.

Шагина А. А., Андреева Н. Ю., Ярмолинская М. И.

ВКЛАД ПОЛИМОРФИЗМА ПРОМОТОРНОЙ ОБЛАСТИ ГЕНА KISS1 В РАЗВИТИЕ НАРУЖНОГО ГЕНЕТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА

(научный руководитель – д.б.н., проф. Т. Э. Иващенко)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
ФБГУ «НИИ акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д. О. Отта»
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Эндометриоз является одним из наиболее распространенных гинекологических заболеваний женщин репродуктивного возраста. Этиология и патогенез заболевания до сих пор остаются не ясны. Эндометриоз рассматривается как многофакторное заболевание с очевидной генетической предрасположенностью. Важной проблемой эндометриоза является задержка его диагностики, которая в среднем составляет 8,6 лет. Одной из значимых причин задержки диагностики данного заболевания, является отсутствие неинвазивных методик, а так же четко ассоциированных с заболеванием диагностических биомаркеров в крови, слюне или моче, по которым можно было бы уверенно поставить данный диагноз. Кисспептин, продукты гена KISS1 играют существенную роль в регуляции репродуктивных функции и могут являться генетическими маркерами данного заболевания.

Цель исследования. Проанализировать полиморфные варианты промоторной области гена KISS1 у женщин репродуктивного возраста с диагнозом наружный генитальный эндометриоз (НГЭ) и в контрольной группе.

Материалы и методы. Обследовано 136 женщин. Средний возраст обследуемых составил 31.2 ± 3.84 г. Опытная группа – 66 женщин с подтвержденным лапароскопически диагнозом НГЭ. Контрольная группа – 70 женщин с без диагноза НГЭ по данным лапароскопического исследования, но имеющие диагноз сахарный диабет 1 типа. Два полиморфизма в промоторной области гена KISS1(rs 5780218 (с.-145delT), rs3924587 (с.-89G>A)) исследовано методом ПЦР-ПДРФ анализа.

Результаты. Частота аллеля -145delT в подгруппе с эндометриозом составила 43,2%, генотипа -145delT/delT-10,6%, генотипа -145delT/insT -65,1%, генотипа -145insT/insT – 24,2%. Частота аллеля -145delT в контрольной группе составила 30,7%, генотипа -145delT/delT -10% , генотипа -145delT/insT -41,4%, генотипа -145insT/insT 48,6%. Частота аллеля -145insT в подгруппе пациентов с эндометриозом оказалась достоверно выше, чем в контрольной выборке ($X^2 4.54$, $p < 0.05$). По полиморфизму KISS1(rs3924587 (с.-89G>A)) достоверно значимых различий между контрольной и опытной группами получено не было.

Выводы. Таким образом, распределение частот аллелей и генотипов для полиморфизма -145delT гена KISS1 у больных эндометриозом достоверно отличается от такового в контрольной группе, что может свидетельствовать об ассоциации данного полиморфизма с развитием заболевания НГЭ.

Смирнов А. П., Кравцов В. В., Шамкина П. А.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРИМЕНЕНИЮ МАКРОЛИДОВ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ РИНОСИНУСИТОВ

(научные руководители- д.м.н. А. А. Кривопапов, д.м.н., проф. Н. А. Шнайдер)

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт уха, горла, носа и речи

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии имени В. М. Бехтерева

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В эпоху развития фармакогенетики и персонализированной медицины, наряду с резистентностью микроорганизмов к антибиотикам, важно учитывать индивидуальную восприимчивость определенного пациента к применяемому препарату. Макролиды имеют широкий спектр влияния на микрофлору, вызывающую патологию верхних дыхательных путей, что объясняет их активное применение в клинической оториноларингологии. Однако эффективность и безопасность макролидов вариабельна и может объясняться фармакогенетическими характеристиками, определяющими фармакокинетику и фармакодинамику макролидов в организме больного.

Цель исследования. Целью данного исследования является оценка возможности применения персонализированного подхода к назначению макролидов при острых бактериальных риносинуситах (ОБРС) в зависимости от носительства генов, кодирующих их фармакокинетику и фармакодинамику.

Материалы и методы. Был проведен анализ русско- и англоязычных публикаций. Глубина поиска 1988 – 2018 гг. (30 лет). Использовались следующие базы данных: PubMed, MedLine, Web of Science Core Collection (Clarivate Analytics), Web of Science, Russian Science Citation Index, Scopus, Scientific Research, Google Scholar, Oxford Press, eLibrary. Поиск осуществлялся по следующим ключевым словам на русском и английском языках соответственно: оториноларингология, риносинусит, макролиды, метаболизм, ферменты, персонализированная медицина, фармакогенетика, однонуклеотидный полиморфизм (ОНП), ABCB1, SLCO1B1, CYP3A4, ABCC2; otorhinolaryngology, rhinosinusitis, macrolides, personalized medicine, pharmacogenetics, single nucleotide polymorphism (SNP). Согласно критериям поиска найдено 130864 статьи, из них отобрано 34 полнотекстовых статьи, которые соответствовали цели настоящего исследования и были проанализированы.

Результаты. В фармакокинетики макролидов участвуют ферментные системы: гликопротеин Р способствует абсорбции макролидов в кишечнике и их экскреции в неизменённом виде (азитромицин) или в виде метаболитов (эритромицин, кларитромицин) в желчь. Альфа-1-кислотный гликопротеин связывает макролиды в крови. Органический анион-транспортный полипептид 1B1 и 1B3 отвечают за поглощение макролидов в гепатоцитах (за исключением азитромицина). Основным ферментом является изофермент 3A4 цитохрома P450 печени (за исключением азитромицина). Белок, ассоциированный с множественной лекарственной устойчивостью, 2 типа (MRP2) ответственен за экскрецию макролидов в желчь. В зависимости от активности ферментов метаболизма макролидов можно выделить следующие группы пациентов (метаболизаторов): 1) экстенсивные – гомозиготы по нормальному аллелю гена, кодирующего соответствующий изофермент; 2) медленные – гомозиготы по «мутантному» аллелю, ассоциированному с замедлением активности изофермента; 3) промежуточные – со сниженным уровнем активности изофермента(ов) P450 печени, гетерозиготы по «мутантному» аллелю гена; 4) ультраэкстенсивные – гомозиготы по «мутантному» аллелю, ассоциированному с повышением активности фермента.

Выводы. Выявлены генетически детерминированные различия в фармакокинетики и фармакодинамике макролидов в зависимости от носительства ОНП генов ABCB1, SLCO1B1, CYP3A4, ABCC2. Несмотря на то, что фармакогеномика макролидов изучена недостаточно, знание их генетически детерминированного метаболизма у людей может дать новое представление об интересных с клинической точки зрения системных эффектах при их назначении, как в монотерапии, так и в политерапии, при ОБРС. Трансляция последних достижений фармакогенетики в клиническую оториноларингологию является важным направлением развития современной медицины.

Рашина О. В., Миняйло О. Н.

ВЛИЯНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. М. И. Чурносков)

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Белгород, Российская Федерация

Введение. Язвенная болезнь желудка (ЯБЖ) и двенадцатиперстной кишки (ДПК) – мультифакториальное заболевание. Наследственная предрасположенность является одним из факторов риска развития данной патологии. По данным литературы, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБ ДПК) в 3-7 раз чаще встречается у родственников первой степени родства по сравнению с общей популяцией. В пользу генетических факторов также свидетельствуют ранняя манифестация заболевания, яркая клиническая картина с выраженным болевым синдромом, частыми обострениями и тяжелыми осложнениями.

Цель исследования. Целью нашего исследования является изучение зависимости локализации патологического процесса и возраста манифестации заболевания от наследственной предрасположенности у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные 400 больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки. Все пациенты прошли клиническое, лабораторное и инструментальное обследование, а также заполнили анкеты, в которых указали наличие или отсутствие родственников с язвенной болезнью. Выборка сформирована на базе гастроэнтерологического отделения Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. Пациенты были разделены на четыре группы в зависимости от возраста манифестации заболевания: первая – до 20 лет; вторая – от 20 до 39 лет; третья – от 40 до 59 лет; четвертая – старше 60 лет. Материалы исследования обработаны в программе Statistica статистическими методами (критерий хи-квадрат Пирсона). Различия считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Результаты. Нами установлено, что 152 из 400 обследованных нами больных ЯБ имеют родственников с аналогичной патологией (38% случаев). У данной группы пациентов патологический процесс локализуется в двенадцатиперстной кишке в 76% случаев (115 из 152 пациентов), в желудке – в 24% (37 из 152). В группе больных без наследственной отягощенности ЯБ ДПК диагностирована у 27% (67 из 248 пациентов), ЯБЖ – у 73% (181 из 248). Следовательно, генетические факторы увеличивают риск развития ЯБ ДПК, что подтверждено статистическими методами ($p < 0,001$). При обследовании больных ЯБ ДПК разных возрастных групп наследственная предрасположенность выявлена: в первой группе – у 71% (5 из 7 пациентов); во второй – у 80% (93 из 116); в третьей – у 38% (16 из 42) и в четвертой – у 6 % (1 из 17). Распределение пациентов, отрицающих наличие родственников с ЯБ, происходит следующим образом: первая группа – 29% (2 из 7 больных), вторая – 20% (23 из 116), третья – 62% (26 из 42), четвертая – 94% (16 из 17). Таким образом, генетическая предрасположенность влияет на манифестацию ЯБ ДПК в более молодом возрасте, различия статистически значимы ($p < 0,001$). Указанной закономерности при локализации патологического процесса в желудке не обнаружено ($p = 0,394$).

Выводы. 1. Наследственная предрасположенность наблюдается у 38% обследованных больных язвенной болезнью. 2. У пациентов, имеющих родственников с данным заболеванием, патологический процесс достоверно чаще локализуется в двенадцатиперстной кишке. 3. У больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки с наследственной предрасположенностью обнаружен более ранний возраст манифестации заболевания по сравнению с пациентами без отягощенной наследственности. 4. Данная закономерность не характерна для язвенной болезни желудка.

Якимова Я. С., Газенкамф К. А.

ВАРИАНТЫ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА СЕРОТОНИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель — к.м.н. С. Н. Зобова)

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. В современном мире стресс и тревожность оказывают существенное влияние на жизнь общества. Данные состояния особенно актуальны для лиц юношеского возраста, испытывающих наиболее высокие психоэмоциональные нагрузки в учебных заведениях. В настоящее время уделяется слишком мало внимания вопросам ранней диагностики и профилактики тревожно-депрессивных расстройств у лиц юношеского возраста, что повышает риск развития в будущем у них психосоматических патологий и снижения качества жизни, образовательной и трудовой деятельности.

Цель исследования. Изучить частоту полиморфизма гена серотониновых рецепторов 5 – HTR2A, 5-HTR2C и их роль в развитии тревоги и депрессии. Данное исследование было проведено на территории Красноярского края впервые.

Материалы и методы. Всего было обследовано 243 клинически здоровых добровольца, в возрасте от 17 до 24 лет, медиана – 19 лет, из них: 44,0% девушек и 56,0% юношей. Для определения психиатрического статуса, использовался «опросник депрессивной симптоматики Бека» и «шкала тревожности». В критерии исключения входили студенты с наличием неврологической, соматической патологии в стадии декомпенсации, а также с наличием психиатрических заболеваний в анамнезе. Исследование уровня депрессивной симптоматики проводилось по «Опроснику депрессивной симптоматики Бека», исследование тревожности – по «шкале тревожности» с использованием компьютерного программного обеспечения АПК «НС-ПсихоТест», элитная версия (Нейрософт, Иваново), статистическая обработка проводилась с использованием пакета прикладных программ STATISTICA v. 7 (StatSoft, США).

Выделение ДНК из взвеси лейкоцитов производили набором «ДНК-Сорб-В» (103-20, «АмплиПрайм»), однонуклеотидные полиморфизмы (ОНП) rs6318 гена HTR2C и rs7997012 гена HTR2A определяли с помощью полимеразной цепной реакции в режиме реального времени с использованием аллель-специфических зондов («Applied Biosystems»).

Результаты. Отсутствие депрессивной симптоматики было выявлено у 57,8% обследованных, у 31,3% наблюдался умеренный уровень депрессивной симптоматики, у 9,7% – критический уровень, у 1,2% – явно выраженный уровень депрессивной симптоматики. Нормальный уровень самооценочной тревожности имеют 42,0% обследованных, чрезмерное спокойствие – у 46,5%, несколько повышенный уровень – у 7,1%, высокий – у 4,4%. Частота встречаемости гомозиготного генотипа С/С ОНП rs6318, ассоциированного с развитием стресс-индуцированных неблагоприятных сердечных событий, составила 2,9%. Генотип А/А ОНП rs7997012, ассоциированный со сниженной эффективностью терапии селективными ингибиторами обратного захвата серотонина, был выявлен у 19,7% обследуемых. Полученные данные полностью соответствовали распределению частот генотипов в европейской популяции и статистически значимо отличались от азиатской ($P < 0,05$). Среди жителей Красноярска преобладали гетерозиготные носители ОНП А/Г гена HTR2A и гомозиготные носители G/G гена HTR2C. У 30,5% обследуемых г. Красноярска эффективность терапии антидепрессантами прогностически будет снижена.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о важности генотипирования лиц из группы высокого риска развития тревожных и депрессивных расстройств для профилактики серотонинового синдрома при лечении селективными ингибиторами обратного захвата серотонина, а также о необходимости более пристального внимания к лицам юношеского возраста в аспекте риска развития невротических расстройств.

НЕЙРОХИРУРГИЯ

Архипова Н. Б.

ВЛИЯНИЕ СЕВОФЛУРАНА НА ВЫСОКОЧАСТОТНУЮ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПРИ СТРУКТУРНОЙ ЭПИЛЕПСИИ

(научные руководители — д.м.н., проф. М. В. Александров, д.м.н. А. Ю. Улитин)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Патологические высокочастотные осцилляции (ВЧО) на электрокортикограмме (ЭКоГ) являются потенциальным маркером эпилептогенной зоны. Однако применение методики интраоперационного анализа высокочастотной биоэлектрической активности (вч-БЭА) при стандартной тотальной внутривенной анестезии (ТВА) пропופолом осложняется выраженным снижением частоты регистрируемых эпилептических ВЧО и требует значительного уменьшения дозы анестетика. Альтернативой ТВА является ингаляционная анестезия галогенсодержащими препаратами, наиболее популярным представителем которых является севофлуран. Влияние этого анестетика на вч-БЭА головного мозга человека при структурной эпилепсии на данный момент не изучено.

Цель исследования. Оценить влияние севофлурана на индекс и морфологию высокочастотных осцилляций головного мозга у пациентов с фармакорезистентной структурной эпилепсией.

Материалы и методы. В исследование включено 8 пациентов (2 женщин, 6 мужчин) с длительным течением структурной эпилепсии (длительность заболевания от 15 до 38 лет), которым показан длительный предоперационный инвазивный мониторинг с целью локализации эпилептогенной зоны и функционально-значимых зон. Пациентам были имплантированы субдуральные электродные сетки 2х4, 4х5, 8х8, стрип-электроды и глубинные электроды в соответствии с предположительной локализацией на основании данных неинвазивных методов обследования. Из 426 электродов для анализа ВЧО было выбрано 248 (по 31 у каждого пациента). Регистрация биоэлектрической активности коры проводилась на аппаратно-программном комплексе “Мицар-ЭЭГ-202” (ООО “Мицар”, Санкт-Петербург) с полосой пропускания от 0,3 до 500 Гц. Анализ высокочастотного компонента ЭКоГ выполнялся при помощи программного обеспечения “Data Studio” (ООО “Мицар”, Санкт-Петербург) с параметрами фильтрации для диапазонов частот 80-250 Гц и 250-500 Гц, чувствительностью 10-20 мкВ/см, разверткой 240 мм/сек. Регистрация проводилась в течение 1-5 суток, для анализа были выбраны фрагменты 1-2 стадий медленного сна. Проводилось сравнение с интраоперационной электрокортикографией, зарегистрированной в тех же отведениях, в условиях наркоза севофлураном (1,8-2,3 об.%, 0,8-1,1 МАК). Для каждого пациента был вычислен индекс ВЧО (иВЧО). иВЧО – доля времени (в процентах), в течение которого регистрируются ВЧО при эпохе анализа 1 мин. Итоговым показателем иВЧО принималось максимальное значение, рассчитанное для всех выбранных эпох. В анализ включались только безартефактные фрагменты ЭКоГ-вч.

Результаты. У одного пациента при уровне севофлурана 1,1 МАК не регистрировались пВЧО. У 7 пациентов при наркозе севофлураном с 0,7-0,9 МАК интраоперационный иВЧО соответствовал предоперационному. Амплитуда ВЧО у этих пациентов была снижена на 25-30% относительно предоперационной, амплитуда фоновой записи без ВЧО – на 50-60 %. У 4 пациентов из 7 отмечалось уменьшение продолжительности отдельных ВЧО на 30-40%.

Выводы. 1. Отмечается умеренное влияние севофлурана на ВЧО при структурной эпилепсии, выраженное в снижении амплитуды и продолжительности осцилляций. 2. Ингаляционная анестезия при контролируемом уровне минимальной альвеолярной концентрации (0,7-0,9) повышает информативность анализа вч-БЭА в сравнении с ТВА.

Бахтиёр Б., Тастанбеков М. М.

МНОЖЕСТВЕННЫЕ ГЛИОБЛАСТОМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА: БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель – д.м.н. А. Ю. Улитин)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени проф. А. Л. Поленова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Множественные глиомы головного мозга – относительно редкое заболевание, встречающееся в 0,5% – 5% случаев среди всех нейроэктодермальных новообразований центральной нервной системы. Чаще всего множественные глиомы головного мозга встречаются у взрослых людей на 4-5 декадах жизни, практически отсутствуют в детском возрасте.

Цель исследования. Уточнение тактики лечения пациентов с множественными глиобластомами головного мозга.

Материалы и методы. Проведен анализ лечения 35 пациентов с множественными глиобластомами головного мозга, оперированных в РНХИ им. проф. А. Л. Поленова в период с 2001 по 2018 гг.

Результаты. Всем пациентам выполнено оперативное лечение, целью которого в большинстве случаев являлась максимальная циторедукция патологической ткани. В случаях, когда выполнение открытого удаления опухоли было противопоказано, выполнялась стереотаксическая биопсия одного из доступных узлов. Операцию в объеме удаления всех опухолевых очагов выполнили 12 (34,2%) пациентам, из них 4 (14,2%) пациентам выполнено «тотальное» удаление опухолей. У 14 (40%) пациентов было выполнено удаление одного опухолевого очага, расположенного в зоне операционной доступности и вызывающего масс-эффект. Стереотаксическая биопсия выполнена 7 (20%) пациентам. Двум пациентам операция была разделена на два этапа. Первым этапом удалялся узел опухоли, располагающийся субкортикально и вызывающий основной масс-эффект. Лучевая и химиотерапия по стандартным схемам была проведена 30 (85,7%) больным. Средняя продолжительность жизни в группе пациентов, получавших химиотерапию по схеме PCV — 17 (48,5%) пациентов — составила 3 мес. В группе пациентов, получавших Темозоломид — 9 (25,7 %) пациентов – 8,5 мес. Общая 6 месячная выживаемость составила 17%, а 12 месячная – 8 %.

Выводы. При определении хирургической тактики при лечении пациентов с множественными глиобластомами головного мозга следует учитывать количество опухолевых узлов, их локализацию, размеры, а также функциональное состояние пациента. Схема PCV при лечении пациентов с множественными глиобластомами головного мозга неэффективна.

Баилов А. А.

ЛЕЧЕНИЕ ОПУХОЛЕСПЕЦИФИЧНЫМИ ДНК-АПТАМЕРАМИ ГЛИАЛЬНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА, КСЕНОТРАНСПЛАНТИРОВАННЫХ МЫШАМ С ОСЛАБЛЕННЫМ ИММУНИТЕТОМ

(научные руководители – д.м.н., проф. А. А. Народов, д.б.н., проф. А. С. Замай)

Красноярский государственный медицинский университет им. профессора 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. Глиобластома является первичной опухолью головного мозга с высоким уровнем смертности из-за ее злокачественности. Высокая инвазия опухолевых клеток в окружающие ткани делает невозможной полную резекцию этой опухоли. Химиотерапия и лучевая терапия неэффективны для лечения глиобластомы. Несмотря на иммунотерапию антителами, оказалось, что в некоторых случаях антитела токсичны, не достигают адекватной специфичности и имеют низкую проницаемость через гематоэнцефалический барьер. Все вышеперечисленное стимулировало поиск новых альтернативных методов и средств таргетной терапии глиобластомы.

Цель исследования. Получение ДНК-аптамеров, специфически связывающихся с глиобластомой, и разработка на их основе способа терапии опухолевой ткани после ксенотрансплантации.

Материалы и методы. В этой работе в качестве альтернативы белковым антителам были использованы ДНК-аптамеры для лечения ксенотрансплантированной глиобластомы у мышей с ослабленным иммунитетом. Лабораторные мыши – самцы ICR, полученные из питомника Государственного научного центра вирусологии и биотехнологии «Вектор», массой 20-25 г, которым была привита глиальная опухоль человека. Наночастицы 60-80 нм магнитита, покрытые золотом. 2 аптамера, полученные из ткани SELEX для послеоперационных глиальных опухолей, были применены *in vitro* и демонстрируют способность реорганизовать цитоскелет опухолевых клеток и предотвращать способность опухолевых клеток проникать. Исследования *in vivo* проводили на мышах, иммуносупрессированных циклоспорином, ксенотрансплантированным клетками человека мультиформной глиобластомы (GBM).

Результаты. Комбинация циклоспорины, кетоконазола и циклофосфида вызывала иммуносупрессию у мышей достаточную для формирования опухоли через 1,5 недели после трансплантации. У 90% инъецированных животных опухоль была обнаружена через 1,5- 2 недели после инъекции опухоли с помощью результатов магнитно-резонансной томографии (МРТ) и гистопатологическими срезами на микропрепаратах. Аптамерный пул из Gli-233 и Gli-55, введенных внутривенно, достаточно уменьшил объем опухоли. МРТ и гистологический анализ подтвердили терапевтический эффект аптамеров.

Выводы. Впервые была показана эффективность применения ДНК- аптамеров в лечении глиобластомы на мышинной модели. Ожидается, что новый способ нано терапии приведет к продлению ремиссии и снизит риск рецидива.

Бегджанян А.С.

ИСХОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МИЕЛОПАТИИ ПРИ МНОГОУРОВНЕВОМ СТЕНОЗЕ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

(научный руководитель – д.м.н. А. В. Иваненко)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Среди заболеваний спинного мозга (СМ), миелопатия занимают особое место ввиду сложности диагностики и хирургического лечения. Однако причина возникновения цервикальной спондилогенной миелопатии до конца не изучены, обсуждается несколько теорий. Самая старая и до сих пор наиболее часто цитируемая теория заключается в непосредственной механической компрессии самого СМ и сосудов питающих его. К еще одному механизму можно отнести динамическое повреждение СМ — нестабильность, без признаков сдавления СМ. Другая механическая теория состоит в том, что спондилогенная шейная миелопатия вызывается растяжением зубчатых связок. Клинические проявления шейной миелопатии при стенозе цервикального отдела позвоночного канала (ПК) в настоящее время изучены недостаточно. Известно, что симптомы стеноза ПК характеризуются хроническим медленно текущим течением. Больные часто истощены своим заболеванием и зачастую неспособны к самообслуживанию, требуя помощи со стороны. Правильно выбранная тактика лечения с учетом всех нюансов (клинических проявлений, изменения физиологических изгибов позвоночника, оценки факторов компрессии и др.) позволяет добиться хороших и в ряде случаев отличных результатов.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с миелопатией при многоуровневом стенозе шейного отдела позвоночника путем анализа исходов при различных методах хирургического лечения.

Материал и методы. В период с 2017 по 2018 г. на клинической базе НМИЦ им В.А. Алмазова проводили обследование и лечение 20 больных с миелопатией при многоуровневом стенозе шейного отдела позвоночника. Среди которых преобладали мужчины – 13 (65%) человек, женщин было 7 (35%). По данным МР-томографического обследования у всех пациентов был диагностирован многоуровневый стеноз позвоночного канала с очагами миелоишемии на шейном уровне. Продолжительность заболевания до поступления в стационар колебалась от 1 мес. до 30 лет. Не было достоверных различий среди сроков длительности заболевания, а также в возрасте между мужчинами и женщинами. Среди всех обследованных у 40% (8 человек) были выявлены различные провоцирующие факторы, способствующие появлению клинической симптоматики: работа, связанная с тяжелой физической нагрузкой, вынужденное положение тела, переохлаждение, а 1 (5%) больной в анамнезе перенёс травму шейного отдела позвоночника. Болевой синдром до и после операции оценивался по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Для оценки суммарного функционального статуса применялась шкала Японской ортопедической ассоциации (JOA), Европейская шкала миелопатии (EMS), шкала оценки шейной миелопатии по Нурику. Клиническая картина отслеживалась в течении 6-12 месяцев после хирургического лечения. Продолжительность анамнеза, включенного в исследование составила >3-х лет и <3-х лет. Средний срок анамнеза составил $2,9 \pm 2,1$ года.

Выводы. 1) Согласно полученным данным, эффективность напрямую зависит от анамнеза и сроков выполнения оперативного вмешательства. Больные, страдающие проявлениями спондилогенной миелопатии более 3-х лет, имеют грубую неврологическую симптоматику и чем позже было выполнено оперативное пособие, тем меньше степень восстановления. У больных, страдающих менее 1 года, клиническая картина выражена не столь грубо и шансы на восстановление существенно больше, вплоть до полного восстановления нарушенных функций. 2) Существенной разницы в темпах неврологического восстановления в зависимости от вида хирургического лечения в течение 6-12 месяцев после операции не обнаружено. Больным которым выполнялась передняя-боковая дискэктомия, корпорэктомия с проведением межтелового спондилодеза отмечали более продолжительное время операции и бóльшую потерю крови по сравнению с пациентами которым выполнялась ламинэктомия и ламинопластика.

Григорян К. В., Ширванян М. А

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ПРОДОЛЖЕННЫМ РОСТОМ ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель – И. М. Иващенко, д.м.н., П. Г. Шнякин)

Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Красноярск, Российская Федерация

Введение. При продолженном росте злокачественной опухоли головного мозга нейрохирурги зачастую принимают решение осуществить повторную операцию. Но на сегодняшний день нет достоверных данных подтверждающих эффективность выполнения повторного оперативного вмешательства при продолженном росте злокачественной опухоли головного мозга (увеличение средней безрецидивной и общей выживаемости). Нет стандартизированного (guideline) подхода к вопросу о повторном оперативном вмешательстве, и влиянии реоперации на качество и продолжительность жизни больного

Цель исследования. Выявить целесообразность выполнения вторичной операции при продолженном росте глиальных опухолей головного мозга.

Материалы и методы. Был проведен перспективный анализ качества жизни больных со злокачественными новообразованиями головного мозга, повторно оперированных на базе нейрохирургического отделения клинической больницы г. Красноярск за период с 2016 по 2018 гг. (n=10). Группа сравнения – люди без соматической патологии в популяции города Красноярска (n=200). Для оценки качества жизни больных использовались: шкала Карновского, опросник QLQ – C30 и опросник SF 36. Для оценки группы сравнения использовались только опросник QLQ – C30 и опросник SF 36. Общее функциональное состояние больных оценивают, применяя индекс Карновского (0-100%).

Результаты. В результате сравнения качества жизни пациентов с продолженным ростом опухолей головного мозга до и после повторной операции получили следующие данные: По шкале Карновского наблюдалось в большей степени снижение показателей По шкале QLQ – C30 показатели по функциональным показателям были снижены по 3 шкалам симптоматики: слабость, тошнота/рвота и боль по 6 одиночным пунктам: одышка, нарушение сна, потеря аппетита, запор, диарея и финансовые затруднения показатели также были снижены у большинства По опроснику SF-36 физический и психический компоненты здоровья ухудшились после повторной операции

Выводы. Вопрос по поводу целесообразности применения вторичной операции остается открытым и требует дальнейшего исследования, но по полученным предварительным данным можно отметить, что качество жизни больных после вторичного вмешательства по поводу продолженного роста злокачественной опухоли головного мозга в большей степени ухудшается, что следует учитывать при отборе пациентов на операцию и обсуждать это с пациентом и родственниками до операции.

Корьева Д. С.

АДЕНОЗИН-ИНДУЦИРОВАННАЯ КАРДИОПЛЕГИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ АНЕВРИЗМ

(научный руководитель — к.м.н. Никитин А. И.)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. профессора А. Л. Поленова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Интраоперационный разрыв является наиболее тяжелым осложнением микрохирургического клипирования аневризм. К методам, позволяющим снизить риск развития данного осложнения, относят временное клипирование несущего сосуда и контролируемую системную гипотензию. Аденозин используется для достижения временной гипотензии, так как вызывает преходящую кардиоплегию с сопутствующим снижением артериального давления, быстро метаболизируется и не обладает эффектом тахифилаксии. Представляется наш опыт использования аденозин-индуцированной кардиоплегии при хирургическом лечении церебральных аневризм.

Цель исследования. Представить результаты микрохирургического клипирования 31 аневризмы в условиях аденозин-индуцированной кардиоплегии и выявить основные показания для использования данной методики.

Материалы и методы. В исследование включено 27 пациентов, которым было выполнено микрохирургическое клипирование 31 аневризмы в период с 2016 по 2018 гг. в РНХИ им. проф. А. Л. Поленова. Средний возраст пациентов составил 58 лет. Локализация: 10 аневризм СМА, 8 – ВСА, 4 – ПСА, 1 аневризма перикаллезной артерии, 2 пациента с множественными аневризмами — 2 зеркальные аневризмы СМА, 2 пациента с сочетанием аневризм СМА и ПСА. У всех пациентов асистолия в ходе операции была вызвана внутривенным болюсным введением препарата АТФ в расчетной дозе 0,8 мг/кг массы тела. Длительность индуцированной асистолии варьировалась от 5 до 60 секунд. Интраоперационно проводилась флюоресцентная ангиография для оценки проходимости сосудов и радикальности выключения аневризмы из кровообращения. Клипирование аневризмы дополнялось вскрытием и коагуляцией мешка. Во всех случаях в ходе микрохирургического клипирования достигнуто выключение аневризм из кровообращения. В одном из случаев у больного после введения расчетной дозы АТФ наблюдалась кратковременная фибрилляция предсердий, в дальнейшем ритм восстановился самостоятельно. Послеоперационный период протекал без осложнений, все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии.

Результаты. При проведении анализа каждого из выполненных микрохирургических клипирований аневризм в условиях аденозин-индуцированной временной кардиоплегии, было выделено 3 основных группы больных, у которых использование данной методики позволяет достичь оптимальных результатов в ходе оперативного лечения. Первая группа (10 случаев) — больные с артериальными аневризмами, у которых по каким-либо причинам невозможно использовать временное клипирование: вследствие изменения несущего сосуда, либо локализации аневризмы, которая не позволяет наложить временный клипс проксимальнее мешка аневризмы. Во вторую группу (14 случаев) включены больные с так называемыми «простыми» аневризмами с хорошим обзором шейки и мешка аневризмы. Кардиоплегия выступает как альтернатива временному клипированию и дает возможность избежать связанных с ним осложнений. В данных группах больных вызванный кардиоплегией эффект «треппинга» так же использовался на этапе позиционирования постоянного клипса, при этом удалось избежать дополнительной травматизации несущего сосуда временной клипсой и не ухудшить обзор операционной раны. У третьей группы (7 случаев) больных временное клипирование несущего сосуда сочеталось с аденозин-индуцированной кардиоплегией в связи с высоким риском интраоперационного разрыва аневризмы. При этом она послужила хорошим дополнением к временному клипированию, позволив снизить его продолжительность.

Выводы. Основными показаниями для использования аденозин-индуцированной кардиоплегии в ходе хирургического лечения артериальных аневризм являются: 1. Сложная анатомическая локализация анев-

ризмы, не позволяющая выполнить временное клипирование несущего сосуда; 2. «Простые» аневризмы, при которых вызванный кардиоплегией эффект «треппинга» служит альтернативой временному клипированию; 3. Аневризмы с высоким риском интраоперационного разрыва, как дополнение к временному клипированию, что снижает его продолжительность.

Корьева Д. С.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО КЛИПИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА В УСЛОВИЯХ WAKE UP АНЕСТЕЗИИ

(научный руководитель – к.м.н. А. И. Никитин)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. Профессора А. Л. Поленова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Методом выбора хирургического лечения «сложных» аневризм, не поддающихся эндоваскулярной эмболизации, является деконструктивное вмешательство с их полным исключением из кровообращения (треппингом). Однако окклюзия несущего сосуда во время треппинга может привести к неврологическому дефициту вследствие развившейся ишемии головного мозга. Оценка когнитивных, вербальных и моторных функций больного на фоне временного клипирования несущего сосуда в условиях бодрствования пациента, с последующим решением о возможности проведения треппинга аневризмы, позволяет минимизировать риски развития ишемических осложнений.

Цель исследования. Представить клинический случай проведённого треппинга реканализированной «сложной» аневризмы, состоящей из фузиформного расширения и мешотчатый аневризмы левой СМА, в условиях wake up анестезии и оценить эффективность данной методики.

Материалы и методы. В ходе послеоперационной контрольной церебральной ангиографии у больной 58 лет была диагностирована реканализация ранее клипированной аневризмы, с формированием сложной аневризмы, состоящей из фузиформного расширения сегмента М2 левой СМА и мешотчатой аневризмы М3-М4 сегментов, с отхождением от мешка аневризмы ветвей М4. Эндоваскулярная эмболизация аневризмы сложной формы с широкой шейкой сопряжена с высоким риском и является трудноисполнимой. Баллонная тест окклюзия являлась нецелесообразной вследствие малого диаметра несущего сосуда и риском его разрыва. Методом выбора лечения послужило открытое хирургическое вмешательство: треппинг аневризмы в условиях wake up анестезии по схеме «сон – пробуждение – сон». В условиях общего наркоза больной выполнен стандартный латеральный супраорбитальный доступ, ретроградный трансильвийский подход к М3 сегменту СМА, визуализирована СМА, фузиформное расширение в области М2 сегмента, мешотчатая аневризма М3-М4 сегмента, с отходящими от её мешка ветвями. Осуществлено временное клипирование несущего сосуда проксимальнее фузиформного расширения длительностью 55 минут. Выполнено пробуждение больной, оценён неврологический статус. Нарастания неврологического дефицита отмечено не было. Больная вновь седатирована, выполнен треппинг аневризмы.

Результаты. Выполнен успешный треппинг аневризмы «сложной» формы, по данным флюоресцентной ангиографии: аневризма полностью выключена из кровообращения, ветви М4 левой СМА заполняются ретроградно. Интраоперационный этап пробуждения пациентки амнезировала. Оценка функционального дефицита больной при выписке из стационара: 0 баллов по модифицированной шкале Рэнкин. Использование wake up анестезии подтвердило свою эффективность при деконструктивных операциях на аневризмах головного мозга, не поддающихся эндоваскулярной эмболизации.

Выводы. Проведение операции с использованием методики wake up анестезии по схеме «сон-бодрствование-сон» может послужить методом выбора хирургического лечения сложных аневризм головного мозга, так как позволяет провести адекватный мониторинг вербальных и моторных функций перед полной окклюзией несущего сосуда. В представленном клиническом случае данная методика позволила выполнить треппинг аневризмы вместе с несущим сосудом, предварительно убедившись, что это не повлечёт за собой острого нарушения мозгового кровообращения и развития тяжелого неврологического дефицита у больной.

Красникова В. В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ СО СПИНАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ ДО ОПЕРАЦИИ И В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

(научный руководитель – к.м.н., проф. Е. А. Демченко)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Стеноз позвоночного канала – нейрохирургическая патология, представляющая собой сужение центрального позвоночного канала за счет вторжения костных, хрящевых или мягкотканых структур в пространства, занимаемые нервными корешками, спинным мозгом или конским хвостом. Несмотря на современные методы оперативного лечения спинального стеноза, рецидивы болей в спине после операции встречается у 5-50% пациентов. Очевидна актуальность совершенствования системы оказания помощи для данной категории пациентов. Ведущим методом реабилитации пациентов после хирургического вмешательства является ЛФК. Однако интенсивный болевой синдром является лимитирующим фактором для включения пациентов в традиционные программы двигательной реабилитации, вследствие чего кинезотерапия у пациентов со спинальным стенозом обычно используется только на 2-3 сутки послеоперационного периода, что приводит к отсроченному началу реабилитационных мероприятий и способствует закреплению патологических двигательных стереотипов, сформированных до операции. В связи с этим возникает необходимость в разработке щадящего комплекса лечебной гимнастики, не вызывающего обострения болевого синдрома и подходящего для пациентов до операции и в раннем послеоперационном периоде.

Цель исследования. Повысить эффективность реабилитации пациентов со спинальным стенозом с помощью специального разработанного комплекса лечебной гимнастики.

Материалы и методы. Было обследовано 20 человек со спинальным стенозом в возрасте от 24 до 65 лет, 7 мужчин и 13 женщин, проходящих лечение на 1 нейрохирургическом отделении Российского научно-исследовательский нейрохирургического института имени профессора А. Л. Поленова. Пациенты были разделены на две группы по 10 человек. В первой группе предложенный комплекс ЛФК проводился до оперативного вмешательства – от 1 до 3 занятий – и после оперативного вмешательства, начиная с первых суток послеоперационного периода (двухэтапная схема реабилитации). Во второй группе занятия начинались с первых суток послеоперационного периода (одноэтапная схема реабилитации). Методы оценки безопасности разработанного комплекса лечебной гимнастики: мониторинг функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем (АД, ЧСС, ЧДД); оценка динамического компонента боли в процессе занятия лечебной гимнастикой, обострение болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде. Методы оценки эффективности разработанного комплекса ЛГ: динамика уменьшения боли по ВАШ, потребность в медицинском обезболивании, приверженность пациентов к самостоятельному выполнению лечебной гимнастики, динамика регресса неврологического дефицита: оценка мышечной силы, алгезиметрия, наличие и динамика психоэмоциональных нарушений исследовали с помощью шкалы Бека при госпитализации и перед выпиской. Разработанный комплекс упражнений проводился врачом ЛФК в течение 15 минут один раз в день, пациентам были даны рекомендации выполнять данный комплекс еще 2-3 раза в день. В занятие были включены элементы обучения бытовым навыкам с учетом режима двигательной активности после операции.

Результаты. В группе с двухэтапной схемой реабилитации интенсивность болевого синдрома по ВАШ в среднем уменьшилась на 72%. Применение разработанного комплекса лечебной гимнастики не вызвало обострения болевого синдрома ни у одного пациента. Анталгическая поза до операции имела у 9 пациентов, перед выпиской у 3. Полный регресс неврологического дефицита (восстановление мышечной силы и поверхностной чувствительности) наблюдался у 4 пациентов. В применении медикаментозного обез-

боливания на 1-е сутки послеоперационного периода нуждались 6 пациентов, на 3-и сутки не нуждался никто. Самостоятельно выполняли в течение дня упражнения из предложенного комплекса 9 пациентов. Средний балл по шкале Бека составлял при госпитализации 16,3 балла, перед выпиской 10,1 балл. В группе с одноэтапной схемой интенсивность болевого синдрома в среднем уменьшилась на 70%. Применение разработанного комплекса лечебной гимнастики не вызвало обострения болевого синдрома ни у одного пациента. Анталгическая поза до операции имела у 9 пациентов, перед выпиской у 4. Полный регресс неврологического дефицита (восстановление мышечной силы и поверхностной чувствительности) наблюдался у 2 пациентов. В применении медикаментозного обезболивания на 1-е сутки послеоперационного периода нуждались 8 пациентов, на 3-и сутки не нуждался никто. Самостоятельно выполняли в течение дня упражнения из предложенного комплекса 8 пациентов. Средний балл по шкале Бека составлял при госпитализации 15, 5, перед выпиской 12,2 балла.

Выводы. 1. Выполнение разработанного комплекса лечебной гимнастики безопасно для больных со спинальным стенозом как в структуре двухэтапной, так и одноэтапной схемы физической реабилитации. 2. Двухэтапная схема реабилитации приводит к более выраженному уменьшению болевого синдрома, чем одноэтапная схема, а также к более выраженному регрессу психоэмоциональных нарушений

Мазалова М. В.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИНВАЗИВНОГО ВИДЕО-ЭЭГ-МОНИТОРИНГА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛАТЕРАЛИЗАЦИИ ЭПИЛЕПТОГЕННЫХ ЗОН

(научные руководители – д.м.н., проф. А. А. Суфианов, к.м.н. А. А. Скрипников)

ФГБУ Федеральный центр нейрохирургии г. Тюмень

Тюмень, Российская Федерация

Введение. Определение локализации epileптогенной зоны является необходимым условием успешного хирургического лечения фармакорезистентной эпилепсии. С этой целью в протокол предхирургической диагностики включен продолженный электроэнцефалографический (ЭЭГ) мониторинг, направленный на выявление инициальной зоны приступов. При недостаточности данных скальповой ЭЭГ прибегают к проведению инвазивного мониторинга.

Цель исследования. Оценить информативность данных, получаемых в процессе проведения ЭЭГ-мониторинга с привлечением различных технологий инвазивной регистрации церебральной активности, при топической диагностике epileптогенных зон у лиц с фармакорезистентной височной эпилепсией.

Материалы и методы. В исследование включены 47 пациентов (26 лиц мужского пола и 21 – женского), проходивших предхирургическое обследование в ФГБУ «Федеральный центр нейрохирургии» г. Тюмени в 2017-2018 гг. по поводу фармакорезистентной эпилепсии. В когорту вошли пациенты в возрасте от 3 до 44 лет, средний возраст – $20 \pm 2,15$. При анализе семиологии приступов у всех лиц выявлены признаки височной локализации epileптического процесса. Пациентам выполнялась магнитно-резонансная томография (МРТ) с мощностью поля 3 Тл по эпи-протоколу в T1-, T2- и FLAIR-режимах. Части из них (8,5%), при недостаточной информативности МРТ, проведена позитронно-эмиссионная томография. Мезиальная форма височной эпилепсии имела место у 44,7% пациентов, латеральная – у 55,3%. В 19,2% случаев органический субстрат не обнаружен (МР-негативная эпилепсия). Скальповый ЭЭГ-мониторинг проводился в стандартных отведениях по системе «10-20» длительностью $81,83 \pm 11,10$ часов. Средняя продолжительность инвазивного мониторинга составила $81,33 \pm 9,43$ часов. Субдуральные электроды имплантированы 25 пациентам, глубинные – 11, сфеноидальные – 11. Общее число изученных инвазивных отведений составило 658 (в среднем – $26,67 \pm 1,63$).

Результаты. На протяжении скальпового ЭЭГ-мониторинга у всех пациентов выявлено наличие иктальной epileптиформной активности, иктальные эпизоды зафиксированы у 76,6% лиц. Мультифокальный характер иктальной epileптиформной активности имел место у 52,8% пациентов. У 21,3% – определение инициальной зоны было затруднено из-за зашумления записи миографическими артефактами. Наличие несовпадения локализационных данных скальповой ЭЭГ и МРТ отмечено в 40,4% случаев, расхождение данных ЭЭГ-мониторинга с семиологией приступов – в 15,2%. В 8,3% наблюдений зона начала приступа не была определена. При проведении ЭЭГ субдуральными электродами epileптогенную зону удалось локализовать во всех случаях. Частота осложнений составила 8% – у двух пациентов в послеоперационном периоде развилась эпидуральная гематома. Глубинные электроды позволили установить зону начала приступа в 80% случаев. Осложнений в данной группе пациентов не наблюдалось. Сфеноидальные электроды обеспечили латерализационной информацией в 22,2% наблюдений, у 45,5% лиц электроды дублировали скальповую активность, у 9,1% – оставались интактны. Расхождение результатов скальпового и инвазивного мониторинга отмечено в 67% случаев.

Выводы. Для топической диагностики epileптогенных зон у лиц с фармакорезистентной височной эпилепсией наиболее информативным методом является инвазивный ЭЭГ-мониторинг с помощью субдуральных и глубинных электродов. Сфеноидальные электроды крайне редко позволяют установить локализацию инициальной зоны приступа и могут применяться в рамках малоинвазивного исследования, проводимого параллельно со скальповым ЭЭГ-мониторингом.

*Мамонов Н. А., Иванов А. А., Горощенко С. А., Сеницын П. С., Бобинов В. В.,
Раджабов С. Д., Христофорова М. И., Рожченко Л. В., Петров А. Е.*

ПРИМЕНЕНИЕ ПОТОКООТКЛОНЯЮЩЕГО СТЕНТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИСЕКЦИОННОЙ АНЕВРИЗМЫ ЭКСТРАКРАНИАЛЬНОГО ОТДЕЛА ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

(научный руководитель – д.м.н. А. Ю. Улитин)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А. Л. Поленова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Основными причинами формирования аневризм экстракраниального отдела внутренней сонной артерии (ВСА) являются в первую очередь ее травматические повреждения, реже атеросклероз, системные поражения соединительной ткани, такие как синдром Марфана, фиброзномышечная дисплазия, инфекции, также причиной может являться ятрогения (например, после каротидной эндартерэктомии). Экстракраниальные аневризмы ВСА могут быть причиной развития тромбоэмболических осложнений и, как следствие, неврологической симптоматики. На сегодня не существует единого взгляда на тактику лечения данной патологии.

Цель исследования. Демонстрация возможности использования потокоотклоняющих стентов для лечения аневризм экстракраниального отдела внутренней сонной артерии.

Материалы и методы. Была прооперирована 1 больная 56 лет с верифицированным диагнозом диссекционной аневризмы шейного сегмента левой ВСА. Пациентке проводилось общеклиническое обследование, оценка лабораторных показателей анализов крови, в частности агрегатограммы, проведена оценка предоперационных нейровизуализационных методов исследования, показаний к оперативному лечению и разбор этапов операции.

Результаты. Пациентка была подвергнута двойной дезагрегантной терапии аспирином и клопидогрелем до операции. Выполнена установка потокоотклоняющего стента SILK 4,5x30мм. Баллонная ангиопластика не применялась в этом наблюдении. Отмечалась стагнация контраста в мешке аневризмы непосредственно после установки стента. Никаких осложнений в данном наблюдении не было. Пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии на следующий день после операции.

Выводы. По нашим данным реконструкция экстракраниального отдела ВСА для лечения диссекционной аневризмы с использованием потокоотклоняющего стента возможна и может быть выполнена безопасно. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы подтвердить наши выводы, а также клиническую пользу использования потокоотклоняющих стентов в этой группе пациентов.

Мамонов Н. А., Тодоренко Е. С., Малышев С. М., Нездоровин О. В., Нездоровина В. Г.

БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРИГЕМИНАЛЬНОЙ НЕВРАЛГИИ

(научный руководитель – д.м.н. А. Ю. Улитин)

Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт имени профессора А. Л. Поленова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Боли в области лица (прозопалгии) являются наиболее часто встречающейся формой хронического болевого синдрома и остаются одной из самых актуальных проблем в современной неврологии. Среди болевых синдромов, обусловленных поражением черепных нервов (ЧН), основное место занимает патология тройничного нерва (ТН). Классическая невралгия тройничного нерва (НТН) представляет собой хроническое заболевание, характеризующееся приступами интенсивных стреляющих болей в зоне иннервации одной или нескольких ветвей ТН. Сосудистая компрессия (СК) входной зоны корешка ТН — одна из наиболее частых причин НТН, причём боли могут быть вызваны сосудами любого диаметра. Из общего количества лицевых болей примерно три четверти приходится на НТН. Хирургическое лечение тригеминальной невралгии является одной из актуальных проблем современной нейрохирургии. Хирургическое лечение, направленное на избавление от этого недуга, должно быть с одной стороны радикальным, а с другой – без высокого риска и не наносить грубой операционной травмы. Всё это обуславливает желание максимально снизить риск оперативного вмешательства и объём хирургической травмы. Несмотря на положительный эффект консервативного лечения, микроваскулярной декомпрессии (МВД) и пункционных деструктивных методов хирургии на периферических ветвях, ближайшие и отдалённые результаты неудовлетворительные, ввиду возникновения дополнительного неврологического дефицита и рецидива болевого синдрома до 40% случаев в первые пять лет. До 50% заболевших получают инвалидность по данному заболеванию. Всё вышеизложенное обуславливает большую экономическую и социальную значимость данного заболевания.

Цель исследования. Определить структуру и частоту ближайших послеоперационных осложнений при хирургическом лечении тригеминальной невралгии.

Материалы и методы. В период с 2013 по 2018 гг было оперировано 112 больных с тригеминальной невралгией в возрасте от 26 до 85 лет, из которых было 31 (28%) мужчин и 81 (72%) женщин. Показанием к операции был тригеминальный болевой синдром, стойко не купирующийся медикаментозно и дополнительными нехирургическими методами. Длительность анамнеза заболевания составила от 4 месяцев до 40 лет, в среднем 8,35 лет. В течение этого времени пациенты наблюдались у неврологов, обследовались и лечились у стоматологов и челюстно-лицевых хирургов, длительно получали медикаментозное лечение (карбамазепин, прегабалин, габапентин), проходили адыювантное лечение (блокады, алкоголизация ветвей тройничного нерва, лазерная деструкция и т.д.) без стойкого и значимого клинического эффекта. К моменту операции доза принимаемого карбамазепина составляла 1350 ± 1050 мг. Адыювантные методы лечения применялись у 6 пациентов (5%), из которых алкоголизация ветвей нерва – 3 (3%) пациентам, радиочастотная деструкция ветвей тройничного нерва – 4 (3%) пациентам. В 104 (88%) случаях диагноз сосудистой компрессии тройничного нерва был подтвержден данными МРТ. У 8 (7%) больных при нейровизуализации данных за конфликт не получено, однако выраженность пароксизмального болевого синдрома определила показания к операции. Во всех случаях была выполнена операция микроваскулярная декомпрессия тройничного нерва из ретросигмовидного доступа. Интраоперационно стремились не только установить тefлоновый протектор, но и осуществить транспозицию артерии. После диссекции нерва и артерии стремились осуществить транспозицию последней, после чего устанавливали тefлоновый протектор. Венозная компрессия устранялась путем коагуляции и пересечения вены либо транспозицией и установкой тefлонового протектора.

Результаты. В нашей серии из 112 пациентов при тригеминальной невралгии компремирующий фак-

тор был представлен одним сосудом у 91 (81%) больного, двумя и более сосудами – в 25 (22%) наблюдениях, в одном случае был обнаружен только арахноидит боковой цистерны моста. Сосудистая компрессия была представлена следующими сосудами: 1) артериальная компрессия – 92 (82%) больных верхняя мозжечковая артерия (ВМА), в 3 (3%) наблюдениях – основная артерия, в 11 (9%) случаях – переднюю нижнюю мозжечковую артерию (ПНМА) и ее ветви, в двух (2%) наблюдениях – заднюю нижнюю мозжечковую артерию (ЗНМА), в одном (0,8%) – внутреннюю слуховую артерию, в одном (0,8%) – поверхностную артерию моста и еще в одном (0,8%) – позвоночную артерию; 2) венозная компрессия – в 25 (20%) наблюдениях – вена Денди, у 6 (5%) больных – мосто-тройничная вена. В 14 (12%) наблюдениях был обнаружен интраневрально проходящий сосуд. Частичная ризотомия была выполнена в 6 (5%) случаях, которая выполнялась при условии непосредственного согласия пациента до операции, из которых 3 (3%) пациентам с рецидивом лицевых болей, 2 (2%) больным с венозной компрессией ТН и одному (0,8%) пациенту – с компрессией поверхностной артерией моста. Катамнез при невралгии тройничного нерва составляет от 5 месяцев до 5 лет. В 94 (80%) случаях болевой синдром полностью купирован сразу после операции. В ближайшем послеоперационном периоде у 11 (10%) больных отмечен асептический менингит, у 4 (4%) больных – транзиторная гипестезия в зоне иннервации отдельных ветвей тройничного нерва, в 3 (3%) случаях – транзиторная диплопия и в одном (0,8%) наблюдении – острая сенсо-невральная тугоухость 1 ст.. Нарушения функции лицевого нерва не возникало. В нашем исследовании был отмечен один (0,8%) летальный исход в ближайшем послеоперационном периоде у больной с тяжелой сопутствующей сердечной патологией в результате развившегося ОНМК по геморрагическому типу в вертебро-базилярном бассейне с тампонадой IV желудочка и сильвиева водопровода и окклюзионной тривентрикулярной субкомпенсированной гидроцефалии. Из 112 пациентов у 6 (5%) отмечен рецидив болевого синдрома в сроки от 1 до 4 лет, в среднем 2 года, в связи с чем они были оперированы повторно. При рецидивах компримирующим фактором был в 5 (5%) случаях один сосуд, из которых в 3 (3%) наблюдениях – ВМА, в одном (0,8%) – неидентифицированная артерия, в одном (0,8%) наблюдении – верхняя каменистая вена и в одном (0,8%) случае компримирующим фактором явилась тефлон-гранулёма.

Выводы. По нашим данным микроваскулярная декомпрессия тройничного нерва является эффективным методом лечения с низким риском послеоперационных и ближайших осложнений и летальных исходов. Несмотря на высокую эффективность микроваскулярной декомпрессии, неинформированность поликлинического звена и смежных специалистов, не позволяет получить своевременную квалифицированную помощь пациентам данной категории.

Нечаева А. С.

ОПЫТ РЕИННЕРВАЦИИ ЛИЦЕВОГО НЕРВА ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ ДИСФУНКЦИИ МИМИЧЕСКОЙ МУСКУЛАТУРЫ

(научные руководители – д.м.н. М. М. Тастанбеков, к.м.н. Б. И. Сафаров, к.м.н. Пустовой С. В.)

Российский Нейрохирургический Институт имени профессора А. Л. Поленова

Санкт-Петербург, Российская Федерация **Введение.**

Одним из частых осложнений в хирургии базальных опухолей задней черепной ямки является дисфункция лицевого нерва (по данным литературы от 3% до 43%). Послеоперационная дисфункция лицевого нерва оказывает значительное влияние на качество жизни пациентов.

Цель исследования. Изучить опыт реиннервации лицевого нерва за последние 10 лет на базе отделения опухолей головного и спинного мозга РНХИ имени профессора А.Л. Поленова.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 40 пациентов, перенесших операцию по реиннервации лицевого нерва по поводу его дисфункции в отделении хирургии опухолей головного и спинного мозга РНХИ имени профессора А.Л. Поленова с 2008 года по 2018 год. У всех пациентов в предоперационном периоде было выполнено комплексное нейрохирургическое обследование включая ЭНМГ исследование с определением степени денервации.

Результаты. Среди пациентов было 70% женщин (n=28) и 30% (n=12) мужчин. Средний возраст пациентов на момент проведения реиннервации лицевого нерва составил 49 лет (min= 23 года, max= 64 года).

Самой частой причиной послеоперационной дисфункции лицевого нерва были операции по поводу вестибулярных шванном- 80% пациентов (n=32), в 7,5% (n=3) случаев причиной дисфункции лицевого нерва было удаление менингиомы задней грани пирамиды височной кости, в 7,5% (n=3) – операции по удалению параганглиомы яремной вены, операции по реиннервации лицевого нерва после лицевой травмы и невропатии лицевого нерва в результате паренхиматозно-вентрикулярно-субарахноидального кровоизлияния на фоне венозной ангиомы полушария мозжечка составили единичные случаи. В клинической картине наблюдались признаки дисфункции лицевого нерва с оценкой по шкале Хаус-Бракманна 6 баллов у 87,5% пациентов, 5 баллов -5%, 4-балла – 7,5% пациентов, это свидетельствует о тяжелой дисфункции лицевого нерва. Средний срок от момента повреждения лицевого нерва до его реиннервации составил 12,5 месяцев (в двух случаях произведена одномоментная реиннервация лицевого нерва после выполнения основного этапа операции). В 97,5% случаев в качестве нерва-донора использовался подъязычный нерв, и лишь в одном наблюдении-добавочный нерв. Четырём пациентам произведена совместно с реиннервацией лицевого нерва тарзоррафия, частичная блефаропластика, миофасциальная корригирующая пластика мимической мускулатуры, кантопексия в сочетании с кантопластикой нижнего века соответственно.

Выводы. Реиннервация является основной методикой коррекции тяжелой послеоперационной дисфункции лицевого нерва в следствии его анатомического повреждения. Дополнительные методики динамической и статической коррекции мимической мускулатуры обеспечивают профилактику осложнений лагофтальма и лучшие косметические **Результаты.** Планируется дальнейшее изучение отдаленных результатов операции по реиннервации лицевого нерва с оценкой функционального восстановления и социальной адаптации пациентов.

Сулин К. А., Станишевский А. В.

АППАРАТНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ПОХОДКИ У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКОЙ НОРМОТЕНЗИВНОЙ ГИДРОЦЕФАЛИЕЙ

(научный руководитель — к.м.н. Г. В. Гаврилов)

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Идиопатическая нормотензивная гидроцефалия (иНТГ)- это потенциально обратимое, нейродегенеративное заболевание, характеризуется увеличением желудочков головного мозга на фоне нормального ВЧД и специфической триадой симптомов: нарушением походки, снижением когнитивных функций и расстройством мочеиспускания. Несмотря на то, что изменение походки является самым частым и наиболее ранним симптомом иНТГ, сегодня нет объективного критерия оценки походки. Доступные методы либо недостаточно объективны, либо чрезмерно дороги и технически сложны.

Цель исследования. Изучение особенностей походки пациентов с идиопатической нормотензивной гидроцефалией и выявление диагностических паттернов данного заболевания на авторском аппаратно-приборном комплексе.

Материалы и методы. Для оценки походки был использован ультразвуковой дальномер, разработанный в Военно-медицинской академии совместно с сотрудниками Физико-технического института А.Ф.Иоффе, представляющий собой аппаратно-программный комплекс для объективной регистрации кинематических паттернов походки пациента. В исследование были включены 98 человек. Основную группу составил 51 пациент с иНТГ (12 женщины, 39 мужчин), средний возраст – $68 \pm 6,2$ года. В контрольную группу были включены данные 47 здоровых добровольцев пожилого возраста (26 мужчин, 21 женщина), средний возраст – $64 \pm 4,1$ года. При оценке зависимости пройденного пути от времени были получены и анализированы «грессограммы». Для оценки периодического изменения характера скорости при ходьбе использовались «целеритофункции». Для исследования времени, затрачиваемого на набор и гашение скорости на маршевой дистанции, применялся Фурье-анализ вариации скорости на маршевом участке пути. На основании данных математических преобразований были вычислены такие параметры походки, как общее время (сек), средняя скорость (м/с), время на один шаг (сек), средняя длина шага (м), количество шагов при прохождении 10 метров.

Результаты. Статистическая обработка данных проводилась методом U-критерия Манна — Уитни, корреляционного анализа с помощью расчета коэффициента Пирсона. Общее время затраченное на дистанцию 10 метров в среднем составляло 22,47 сек (Ме-14,87; Q1-11,92; Q3-19,45) для пациентов с иНТГ, тогда как здоровые пожилые добровольцы проходили данную дистанцию в среднем за 8,63 сек (Ме-7,61; Q1-7,11; Q3-9,46) ($p < 0,01$). Средняя скорость для пациентов иНТГ составила 0,60 м/с (Ме-0,63; Q1-0,46; Q3-0,76) против группы пожилых добровольцев 1,21 м/с (Ме-1,21; Q1-1,05; Q3-1,42) ($p < 0,05$). Средняя длина шага (м) составила для пациентов иНТГ 0,39 (Ме-0,4; Q1- 0,3; Q3-0,48), у пожилых добровольцев 0,69 (Ме-0,68; Q1-0,59; Q3-0,78) ($p < 0,05$). Среднее число шагов у больных иНТГ составило 36 (Ме-25; Q1-20,76; Q3-36,6), тогда как для здоровых обследуемых 15 (Ме-14; Q1-12,71; Q3-16,79) ($p < 0,00001$). Время, затраченное на один шаг (сек), достоверно не отличалось ($p = 0,38$), 0,68 сек (Ме-0,67; Q1-0,54; Q3-0,8) для иНТГ против 0,58 сек (Ме-0,58; Q1-0,47; Q3-0,67) у добровольцев. Однако, отмечалась тенденция к увеличению времени в группе иНТГ.

Выводы. 1. Данная методика является простой и доступной альтернативой существующим методам оценки изменений походки, а использование математического анализа позволяет исключить субъективный компонент оценки. 2. Использование ультразвукового дальномера позволяет достоверно оценить динамику изменений показателей ходьбы у больных иНТГ при проведении инвазивных тестов (тап-теста, продленного наружного люмбального дренирования). 3. Предлагаемый метод может помочь в количественной оценке степени тяжести нарушения походки и динамики изменений ее параметров после хирургического вмешательства.

Ширванян М. А., Григорян К. В.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЭТ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ С ПРОДОЛЖЕННЫМ РОСТОМ ГЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ НА ОПЕРАЦИЮ

(научный руководитель – И. М. Иващенко, д.м.н., П. Г. Шнякин)

Кафедра травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

г. Красноярск, Российская Федерация

Введение. Опухоли головного мозга составляют 1-2% от всех опухолей, 60% из них внутримозговые. Заболеваемость глиальными опухолями составляет 7,0-13,9 на 100 000 населения России. Из них продолженный рост высоко-злокачественных глиом составляет 70-90% . (По данным В.Е. Олюшина и соавт., РНХИ им. А.Л. Поленова.). В НХО КГБУЗ ККБ ежегодно оперируется около 125 больных с глиальными опухолями и 150 с внеомозговыми опухолями. Одним из самых перспективных методов точной диагностики опухолей головного мозга является позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ)

Цель исследования. Оценить возможность ПЭТ в диагностике продолженного роста глиальных опухолей головного мозга. Оценить возможность ранней диагностики прогрессии опухоли с помощью ПЭТ. Выявить нарастание степени анаплазии и биологической агрессивности опухоли при продолженном росте. Оценить возможности ПЭТ для дифференциальной диагностики продолженного роста опухоли от «псевдопрогрессии».

Материалы и методы. Для работы были отобраны люди, имеющие признаки на наличие злокачественного новообразования головного мозга, которым не проводилось оперативное лечение, а также люди, которые были уже прооперированы по поводу анапластической астроцитомы и глиобластомы головного мозга. Использовались МРТ, КТ и ПЭТ диагностические методы для подтверждения наличия патологического очага в головном мозге. Исходя из полученных результатов была проведена сравнительная характеристика между полученными данными.

Результаты. Методы лучевой диагностики – МРТ и КТ – позволяют оценить локализацию, распространенность поражения, взаимоотношение с внутри- и внеомозговыми структурами, но возникают следующие сложности при использовании этих методов исследования: Сроки проведения: первые 24-48 часов, через 1-3 мес. после операции; Несоответствие истинных размеров опухоли и зоны накопления контрастного вещества; Отсутствие накопления контрастного вещества или слабое контрастирование при доброкачественных глиомах; Трудности оценки морфологических изменений мозга на фоне комбинированной терапии. Но ПЭТ позволяет расширить и дополнить представления об опухолевом процессе на диагностическом и на послеоперационном этапах. ПЭТ позволяет дать не только качественную, но и количественную оценку полученных изображений.

Выводы. Среди структурных и функциональных методов нейровизуализации при мониторинге лечения глиальных опухолей особенно перспективным и информативным является ПЭТ. Использование современных методов нейровизуализации в мониторинге лечения глиом позволяет достоверно установить наличие продолженного роста глиомы, его истинные размеры и распространенность, а также проводить дифференциальный диагноз с патологическими процессами, обусловленными реакциями мозга на проводимую терапию.

НЕВРОЛОГИЯ

Антонова Е. П.

«ОЦЕНКА ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО(ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО) СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ, В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ К ГИА, ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ КГР И ТОНУСА ВНС»

(научные руководители – к.г.н., Е. В. Алампиева, Т. Н. Сляпцова)

Средняя общеобразовательная школа № 225 Адмиралтейского района ЛНМО «БиоТоп»
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В процессе подготовки к государственной итоговой аттестации (ГИА) у учащихся 9 и 11 классов формируется психо-эмоциональное напряжение, которое необходимо оценивать, для того чтобы не нанести вред психологическому здоровью обучающихся. Поэтому возникла необходимость разработать методики, которые могут применить педагоги школ, для того чтобы оперативно и быстро оценить психо-эмоциональное состояние учащихся. Методики должны быть просты в использовании, неинвазивны, не создавать статистических выбросов.

Цель исследования. Оценить психо-эмоциональное (физиологическое) состояние у учащихся, в процессе подготовки к ГИА по показателям КГР и тонуса вегетативной нервной системы. Гипотеза. Автор предположил, что в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации (ГИА) стресс факторы оказывают колоссальное влияние на состояние исследуемых (учащихся 9 и 11 классов), что отражается на результатах кожно-гальванической реакции (КГР).

Методы исследования. Обследованная группа детей включала 21 человек, с ними проводилось анкетирование, комплексная оценка вегетативной нервной системы, фотоплетизмограмма, кардиоинтервалограмма, БиоМышь исследовательская, PASPORT Voltage-Current Sensor PS-2115.

Результаты. Преобладанием тонуса симпатической системы проявлялось как одна из двух комбинаций у каждого испытуемого: либо ИН (индекс напряжения регуляторных систем) больше 100 усл. ед. и VLF (оценка по вариабельности сердечного ритма) больше 240 мс², либо ИН больше 100 усл. ед. и VLF больше 240 мс². Преобладание тонуса парасимпатической системы: была одна из двух комбинаций у данного испытуемого: либо ИН больше 25 и меньше 100 усл. ед. и VLF больше 240 мс², либо ИН меньше 25 усл. ед. и VLF больше 500 мс². Статистическую обработку осуществили с помощью критерия Краскелл – Уолииса (предназначен для проверки равенства медиан нескольких выборок). Все данные представлены в виде: средние значения, 95% доверительный интервал). Количество учащихся с преобладанием симпатической нервной системы – 4, из которых 3 относятся к циркадному типу – «Голубь», а один к типу «Сова». Также у этой группы, по сравнению с другими участниками исследования (парасимпатиками), разность средних значений измерения КГР до и после воздействия стресс-фактора (ГИА) более заметна. У школьников с преобладающей парасимпатической нервной системой, мы наблюдаем более стабильные значения КГР. Циркадные типы обучающихся мы определяли с помощью анкетирования по системе Ойсберга (Приложение 1) и измерения температуры и давления сразу после пробуждения. Также, в таблице видно, что среди «парасимпатиков» людей с циркадным типом «Жаворонок» почти в два раза больше – 11 человек, чем людей с типом «Голубь» – 5 человек.

Выводы. Из работы следует, что ГИА негативно влияет на ВНС детей и подростков (15-17 лет). Наше исследование направлено на создание методики для преподавателей при подготовке подростков к ГИА. Методика, разработанная нами, содержит в себе: диагностику электро-дермальной активности у детей (КГР); определение тонуса ВНС (симпатическая/парасимпатическая); определение циркадных ритмов исследуемых («жаворонок», «сова», «голубь»). С помощью нашей методики мы разделяем учащихся по группам с разными уровнями восприятия стрессовых ситуаций на ВНС по совокупности показателей. Преподаватель не инвазивным путем сможет определить учащихся с повышенным тонусом симпатической и парасимпатической систем, а также уровень их напряженности. Высокий уровень показывает, что ребенок испытывает нервное напряжение, а, следовательно, не может качественно усвоить изученный материал. Преподаватель сможет по результатам исследования с применением нашей методики сделать акцент на особенности школьника.

Бабакова Т. Н., Бараева Д. А., Глуценкова Н. В.

ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ОБРАТИМОЙ ЗАДНЕЙ ЛЕЙКОЭНЦЕФАЛОПАТИИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Гончарова З. А.)

Ростовский Государственный Медицинский университет

Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Впервые в 1996 году был выявлен Синдром Обратимой Задней Лейкоэнцефалопатии (СОЗЛ). К 2016 году зарегистрировано 170 случаев СОЗЛ. СОЗЛ-острый потенциально обратимый вазогенный отек, затрагивающий затылочные и теменные доли головного мозга, клинически имитирующий билатеральный инфаркт в бассейне задних мозговых артерий. При этом подход к терапии этих двух состояний кардинально различный: при СОЗЛ, необходимо, как можно скорее снизить давление, тромболитическая терапия противопоказана. Учитывая вышеизложенное, дифференциальная диагностика СОЗЛ и инсульта представляет практический интерес.

Цель исследования. Улучшить диагностику ишемического инсульта инсульта в бассейне задних мозговых артерий с использованием клинических и МРТ предикторов острого вазогенного отека белого вещества головного мозга для назначения адекватной и своевременной терапии.

Материалы и методы. При выполнении работы планируется использовать следующие методы: подробный сбор анамнеза и детальный общетерапевтический и неврологический осмотры, инструментальные обследования и оценки по специализированным шкалам пациентов с Ишемическим инсультом. Диагноз формулировали согласно рекомендациям Национального Стандарта РФ ГОСТ Р 52600.5-2008 «Протокол ведения больных. Инсульт.» с указанием типа (характера) инсульта по Международной этиопатогенетической классификации ишемического инсульта TOAST (Adams H.P. et al, 1993), пораженный сосуд или сосудистый бассейн (учитывая данные компьютерной томографии), периода (острейший, острый, ранний восстановительный, поздний восстановительный), основные синдромы в порядке их значимости. Тяжесть неврологической симптоматики ишемического инсульта оценивается в динамике шкалы NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale). Методы нейровизуализации: Мультисрезовый спиральный рентгеновский компьютерный томограф «Brilliance 643 Slice» («PhilipsMedicalSystems», Нидерланды); Магнитно-резонансный томограф «SignaHDxt 1,5T» («GEHealthcare», США) с индукцией постоянного магнитного поля 1,5 Тл;

Результаты. Пациент И., 32 г., находился в стационаре по поводу гемангиомы тела L4. После пункционной вертебропластики тела L4 позвонка остро на фоне подъема АД 190/100 мм рт.ст. развилась головная боль, психомоторное возбуждение, нарушение зрения по типу «корковой слепоты», правосторонний гемипарез с «таламической руки». NIHSS – 7баллов. Состояние:ишемический инсульт в вертебро-базиллярном бассейне, назначена нейротрофическая, нейрометаболическая терапия. Обращала на себя внимание интенсивная головная боль. СКТ головного мозга без патологии. На МРТ признаки ишемического коркового повреждения в бассейне ЗМА и ПМА слева. Степень повреждения не полностью ясна.Учитывая интенсивность головной боли, отсутствие явных сосудистых факторов риска, МРТ, добавлена противоотечная терапия. Динамика неврологических нарушений на следующий день–гемипарез до 3 баллов, стал различать силуэты предметов и цвета. (NIHSS – 5баллов). Через два дня- восстановилась сила в конечностях до 4 – 4,5 баллов, (NIHSS – 3балла) Через три дня – восстановилось зрение. (NIHSS – 2балла). МРТ: регресс участка коркового повреждения в бассейне левой ЗМА, частичный регресс участков коркового повреждения в бассейне левой СМА.

Выводы. 1.Диагностика СОЗЛ затруднена при отсутствии общепринятых триггеров (при остром развитии сочетаются симптом: головной боли+психомоторного возбуждения+симптомов поражения затылочной доли) 2.Ведущим диагностическим методом, является МРТ-головного мозга. Рекомендуется выполнить МРТ с обязательным использованием DWI – при СОЗЛ выявятся гипointенсивные очаги, развившиеся вследствие вазогенного отека. В соответствии с МРТ можно будет своевременно установить диагноз и назначить адекватную терапию. 3.При соответствующей терапии – благоприятный прогноз заболевания с полным регрессом симптоматики.

Бараева Д. А., Бабакова Т. Н. Глуценкова Н. В.

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНСУЛЬТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель – д.м.н., проф. Гончарова З. А.)
Ростовский Государственный Медицинский университет
Ростов-на-Дону, Россия

Введение. В настоящее время особое медицинское и социальное значение имеет рост заболеваемости инсультом у лиц молодого возраста. Это влияет не только на статистические показатели продолжительности жизни, её качество, но и на значительное снижение трудоспособности молодого населения. В России ежегодно переносят инсульт более 450 тыс. человек. По данным официальной статистики, показатели смертности от инсульта в России одни из самых высоких в мире.

Цель исследования. Изучить частоту ишемических инсультов в молодом возрасте среди инсультов всех возрастных групп и структуру его причин. А также выяснить количество криптогенных инсультов, т. е. инсультов с неустановленной этиологией.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 733 пациента с ИИ, находившихся на лечении в неврологическом центре РостГМУ с января 2015 г. по декабрь 2018 г.

В исследовании участвовали только впервые поступившие больные с инфарктами мозга, верифицированными с помощью МРТ или КТ. Доля пациентов в возрасте 16 – 45 лет, по отношению ко всем пациентам с ИИ, составила 5,3% (39 человек).

У пациентов анализировалась клиническая картина заболевания, проводились: физикальный осмотр, клиническое и биохимическое исследование крови, ЭКГ, эхокардиография, исследование сосудов головного мозга (триплексное сканирование), исследование коагулограммы и агрегации тромбоцитов. При наличии показаний выполнялась МР-ангиография (МРА), исследовались антитела к фосфолипидам, кардиолипину, антинуклеарные антитела, ревматоидный фактор, антитела к вирусу Varicella zoster, гомоцистемин, С-реактивный белок.

Результаты исследования. Анализ полученных данных выявил, что количество пациентов с ИИ возрастает в 2018 по сравнению с предыдущими. Причины ИИ у молодых пациентов были следующие: кардиоэмболия (16%), антифосфолипидный синдром (13%), коагулопатия (13%), артериальная гипертензия (8%), атеросклероз (8%), митохондриальная цитопатия (5%), церебральный васкулит (5%), спазм артерий мозга после разрыва аневризмы средней мозговой артерии (5%). А также криптогенные инсульты – 28% (причина ИИ не была установлена).

Можно выделить основные причины ИИ у молодых пациентов: кардиоэмболия (16%), антифосфолипидный синдром (13%), коагулопатия (13%). Они привели к ИИ у 16 (42%) из 39 больных, у которых причина инсульта была установлена. Причиной кардиоэмболии явились поражение клапанов сердца вследствие ревматизма или эндокардита, фибрилляция предсердий, трансмуральный инфаркт миокарда, миксома левого предсердия, дилатационная кардиомиопатия.

Нечастыми причинами ИИ у молодых пациентов оказались митохондриальная цитопатия (5%), спазм артерий мозга после разрыва аневризмы (5%), церебральный васкулит (5%).

У 11 (28%) больных диагностирован ИИ неясной этиологии.

Выводы. Таким образом, выявлен рост ИИ в период с 2015 по 2018 г., что в большей степени связано с реорганизацией работы отделения, нежели с социальной нестабильностью. Получены данные об основных причинах инсультов в молодом возрасте: кардиоэмболия, антифосфолипидный синдром, коагулопатии. Однако, процент криптогенных инсультов остаётся высоким и обосновывает проведение дальнейших исследований, направленных на раскрытие неизвестных причин ишемического инсульта у молодых пациентов.

Бережнов И. Д., Артищев В. П.

ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНОГО И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

(к.м.н , доцент Брылякова Светлана Николаевна)

Частное учреждение образовательная организация высшего образования Медицинский университет
Реавиз
Город Самара, Российская Федерация

Введение:

Одной из демографических характеристик современного общества является постарение населения. Так, в настоящее время в России количество граждан в возрасте 60 лет и старше составляет более 20% и по прогнозам ООН к 2025 году увеличится до 24%, а к 2050 году – до 29%. С учетом современной демографической ситуации и в рамках пилотного проекта «Территория ЗАБОТЫ» в Самарском областном клиническом госпитале для ветеранов войн открыто гериатрическое отделение, где наряду с лечебно-диагностическим процессом проводится анализ гериатрических проблем «хрупких» пациентов.

Цель исследования:

выявить наиболее распространенные гериатрические синдромы у пациентов старших возрастных групп и предложить комплекс мер по их коррекции.

Задачи исследования:

Изучить структуру соматической патологии и оценить когнитивный, функциональный и физический статус больных старших возрастных групп.

Методы исследования:

В работе проводился анализ медицинских карт стационарного больного и карт комплексной гериатрической оценки (КГО) пациентов, находившихся на лечении в СОКГВВ в период с ноября по декабрь 2018 года.

Результаты:

В результате проделанной работы выявлено, что структура пролеченных больных по нозологии по профилю гериатрии представлена следующим образом:

- заболевания органов кровообращения (преимущественно ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, нарушения ритма) – 94,5%
- заболевания системы крови (хроническая анемия различной степени и генеза) – 2,6%
- заболевания органов дыхания (хроническая обструктивная болезнь легких) – 2,3%
- заболевания органов пищеварения – 0,9%
- заболевания системы мочевого выделения – 0,2%

По результатам КГО выявлены следующие гериатрические синдромы:

- сенсорные дефициты (снижение остроты зрения и слуха) у 93,3%;
- когнитивные расстройства различной степени выраженности у 83,3%;
- остеопороз (клинически) у 63,2%;
- риск падения у 60%;
- недержание мочи у 53, 1%;
- мальнутриция 16,7%;
- депрессия у 6,7%

Выраженное снижение функциональной активности (индекс Бартел менее 60) определено у 13,3% обследованных пациентов.

Таким образом, наиболее частыми гериатрическими синдромами являются сенсорные дефициты, когнитивные расстройства различной степени выраженности, риски падения, что существенным образом нарушает качество жизни и способность к самообслуживанию пожилого человека, особенно на фоне соматической патологии. Все это диктует необходимость использования адаптивных технологий, облегча-

ющих жизнь «хрупкого пациента» в быту, принципов рационального питания и физической активности, когнитивных тренингов, адекватной медикаментозной терапии.

Список литературы:

1. Диагностика, профилактика и лечение старческой астении и других гериатрических синдромов: учебное пособие / О.Н. Ткачева, Н.К. Рунихина, Ю.В. Котовская и др. М.: ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва 2017. – 126 с.
2. Гериатрия: национальное руководство/ под ред. О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 608 с. Ил. – (Серия «Национальные руководства»)
3. Антитромбическая терапия у лиц пожилого возраста: учебное пособие / О.Н Ткачева, Н.М Воробьева, Н.К Рухнина. М.: ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, 2017. – 96 с.

Борисова М. И.

СОЗДАНИЕ РЕГИСТРА БОЛЬНЫХ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАРЕЛИЯ

(научный руководитель — к.м.н. Л.В.Кузнецова)

Петрозаводский государственный университет, медицинский институт

Петрозаводск, Российская Федерация

Введение. Наследственные нервно-мышечные заболевания – большая гетерогенная группа болезней, в основе которых лежит генетически обусловленное поражение двигательных нейронов, периферических нервов и скелетных мышц. По различным данным заболеваемость наследственной нервно-мышечной патологией составляет от 2,4 до 33,8 на 100 000 населения, что характеризует данную группу болезней как достаточно распространённую. Тем не менее, обширная часть пациентов, имеющих характерную симптоматику нервно-мышечной патологии, остаётся не обследованной и, в связи с этим, не получает необходимую терапевтическую поддержку. Для того чтобы иметь возможности найти этих пациентов, оказать им соответствующую помощь и улучшить качество их жизни, начата работа по составлению регистра больных с наследственной нервно-мышечной патологией.

Цель исследования. Создание регистра больных с наследственными нервно-мышечными заболеваниями в Республике Карелия. Поиск, сбор информации и регистрация больных позволило бы составить статистику заболеваемости, а также иметь контакт с семьями больных для оповещения их о новых методах лечения и реабилитации.

Материалы и методы. Исследование проводилось с ноября 2017 года по апрель 2018 года. Базами для исследования были: детские республиканская и городская больницы, детские городские поликлиники, медико-генетический центр Республики Карелия. Собрана и изучена информация о 78 зарегистрированных случаях заболеваемости, начиная с 2009 года.

Результаты. На основании собранных данных стало возможным распределение патологии в Республике Карелия по нозологическим единицам. Наибольшее распространение имеют две нозологические единицы: нервальная амиотрофия Шарко-Мари-Тута в количестве 24% и дистрофинопатии Дюшена и Беккера в количестве 26%. Стоит отметить, что третья по распространенности нозологическая единица – миопатия неясного генеза, что говорит о недостаточных диагностических мероприятиях, проводимых на территории Республики Карелия.

Кроме того, пациенты были распределены по районам проживания. Наибольшее число больных детей сконцентрировано в Петрозаводске и близлежащей Кондопоге, как в наиболее населенных городах, что может указывать на трудности в ведении подобных пациентов, проживающих в районах, а также на отсутствие врачебной настороженности в отношении наследственных болезней и нервно-мышечной патологии в частности.

Также, пациенты были распределены по годам установления диагноза. У большей части пациентов патология была диагностирована на первых годах жизни, что в дальнейшем благоприятно сказывается на терапевтических и реабилитационных мероприятиях и, несомненно, является положительным моментом в ведении детей с наследственными нервно-мышечными заболеваниями. Второй пик диагностики заболевания приходится на 6-7 лет, когда формируется характерная клиническая картина.

Выводы. 1. На территории Республики Карелия преобладают две нозологические формы: дистрофинопатии и нервные амиотрофии; третье место по распространённости занимают миопатии неясного генеза. 2. Наибольшее число больных детей сконцентрировано в Петрозаводске и близлежащей Кондопоге (самые населённые города). 3. Чаще патология диагностируется на первом году жизни, следующий пик диагностики – 6-7 лет. 4. Диагностические возможности на территории РК ограничены; генетическая диагностика имеет значение для последующего деторождения. 5. Патогенетической терапии не существует. 6. Дети и семьи нуждаются в симптоматической и психологической помощи.

Ваганова Р. Т., Дерюгина Н. Е., Яфаркин А. С., Петухов Т. А., Павлова Д. Н.

ВЛИЯНИЕ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДИНАМИКУ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

(научные руководители – д.м.н., профессор В. В. Машин, д.м.н., профессор Л. А. Белова)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Россия

Введение. Инсульты являются одной из главных причин смертности во всём мире. В настоящее время когнитивные нарушения после перенесенного инсульта – значимая проблема современной неврологии, ведущая к усугублению степени инвалидизации и снижению мотивации к восстановлению. Вопрос реабилитации представляет собой сложную дилемму, определенное место в которой отведено тромболитической терапии (ТЛТ). Влияние ТЛТ на когнитивные функции ранее не было изучено.

Цель исследования. Изучить влияние тромболитической терапии на динамику когнитивных и неврологических нарушений у пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) в бассейнах правой средней мозговой артерии и левой средней мозговой артерии.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе неврологического отделения для больных с острым нарушением мозгового кровообращения ГУЗ ЦК МСЧ имени ЗВР В.А. Егорова г. Ульяновска. Обследовано 60 пациентов в возрасте от 31 до 82 лет. Одной группе пациентов проведена ТЛТ, другой – нет. Исследования проводились в острейшем (1 день) и остром (10 день) периодах ИИ в бассейнах правой средней мозговой артерии и левой средней мозговой артерии. Локализация очага установлена на основании данных компьютерной томографии головного мозга. Исследование неврологических функций проводилось при помощи шкалы оценки тяжести инсульта NIHSS. Когнитивные нарушения выявлялись с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (МОСА-тест). При сравнении групп пациентов применен 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 ($M \pm \sigma$).

Результаты. Средний возраст пациентов, которым проводилась ТЛТ – $62,47 \pm 13,99$ лет, а другой группы – $63,46 \pm 15,12$ лет. Результаты исследования статистически значимы и достигли уровня значимости $p < 0,05$. Пациенты, перенёвшие ТЛТ, имели более выраженный неврологический дефицит в острейшем периоде ИИ ($9,45 \pm 5,12$ балла по шкале NIHSS) и высокую динамику его восстановления в остром периоде ($3,86 \pm 2,93$ балла по шкале NIHSS), по сравнению с обследуемыми, которым ТЛТ противопоказана ($8,3 \pm 5,62$ балла в острейший период ИИ и $4,62 \pm 4,44$ балла в острый период ИИ по шкале NIHSS). Когнитивные функции на 1 сутки также сильнее страдают у пациентов, перенёвших ТЛТ ($15,45 \pm 8,44$ баллов по МОСА-тесту), чем у пациентов, которым ТЛТ не проводится ($17,31 \pm 6,57$ баллов по МОСА-тесту). На 10 сутки когнитивные расстройства сильнее выражены у пациентов, которым ТЛТ противопоказана ($19,95 \pm 7,93$ баллов по МОСА-тесту), чем у пациентов, перенёвших ТЛТ ($22,45 \pm 5,34$ баллов по МОСА-тесту).

Выводы. При сравнении двух групп пациентов выявлены статистически значимые ($p < 0,05$) результаты влияния ТЛТ на когнитивные и неврологические функции пациентов. Обследуемые, перенёвшие ТЛТ имеют более выраженные когнитивные и неврологические нарушения в острейшем периоде ИИ, чем пациенты, которым ТЛТ противопоказана. В остром периоде неврологический дефицит и когнитивные расстройства менее выражены у пациентов, перенёвших ТЛТ.

Ваганова Р. Т., Дерюгина Н. Е., Шарафутдинова Р. Р., Яфаркин А. С., Павлова Д. Н.

ЗАВИСИМОСТЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ОТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОЧАГА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА И ДИНАМИКА ИХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ

(научный руководитель – д.м.н., профессор В. В. Машин)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Россия

Введение. Инсульт является одной из важнейших медицинских и социальных проблем. Это обусловлено большой распространенностью, высокой смертностью и тяжелыми постинсультными последствиями. В настоящее время когнитивные нарушения после перенесенного инсульта представляют собой одну из наиболее значимых проблем современной неврологии, вследствие ухудшения качества жизни больных, усугубления степени инвалидизации и снижения мотивации к восстановлению.

Цель исследования. Изучить зависимость нарушений отдельных когнитивных функций от расположения очага ишемического инсульта и динамику их восстановления в острейшем и остром периодах острого нарушения мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе ГУЗ ЦК МСЧ «Первичное сосудистое отделение». Всего было исследовано 50 пациентов (24 женщины и 22 мужчины) в возрасте от 29 до 89 лет в острейшем и остром периодах ишемического инсульта (ИИ) в вертебрально-базилярном бассейне (ВББ) и в бассейне правой средней мозговой артерии (БПСМА). Исследовался неврологический статус, использовались рутинные методы исследования (общий и биохимический анализы крови, компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахицефальных сосудов), с помощью которых было установлено наличие очага ИИ, были проведены исследования когнитивных функций очага ИИ с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (МОСА-тест). 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. Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в ВББ, составил $61,54 \pm 11,39$ лет. Средний возраст пациентов, перенесших ИИ в БПСМА, составил $66,77 \pm 12,10$ лет. В ходе анализа данных были получены достоверные результаты ($p < 0,05$) того, что в острейшем периоде инсульта пациенты с локализацией ИИ в БПСМА имели более выраженные когнитивные нарушения по сравнению с пациентами, перенесшими ИИ в ВББ. Наиболее серьезные нарушения выявлены в блоках: оптико-пространственная деятельность (нарушения сильнее выражены у пациентов с ИИ в БПСМА) и отсроченное воспроизведение (у обеих групп пациентов). Динамика восстановления когнитивных функций у пациентов с ИИ в БПСМА менее выражена, чем у пациентов с локализацией очага в ВББ. Также статистически значимыми ($p < 0,05$) оказались результаты по оценке неврологического дефицита и динамике его восстановления в двух группах пациентов. Неврологический дефицит в острейший и острый периоды наиболее выражен у пациентов с ИИ в БПСМА.

Выводы. Обнаружена взаимосвязь между тяжестью когнитивных нарушений и степенью неврологического дефицита. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имеют более выраженные когнитивные нарушения и низкую динамику их восстановления, чем пациенты, перенесшие ИИ в ВББ. У пациентов с ИИ в БПСМА наиболее выражены нарушения оптико-пространственной деятельности. Глубокие нарушения отсроченного воспроизведения наблюдаются у обеих групп пациентов. Пациенты, перенесшие ИИ в БПСМА, имеют более выраженные неврологические нарушения и низкую динамику их восстановления, чем пациенты, перенесшие ИИ в ВББ.

Вайман Е. Э., Толмачев М. Ю., Ахметова Л. Ш., Шнайдер Н. А., Насырова Р. Ф.

АССОЦИАЦИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ АНТИПСИХОТИК-ИНДУЦИРОВАННОГО ЭКСТРАПИРАМИДНОГО СИНДРОМА С ПОЛИМОРФИЗМОМ RS1800955 ПРОМОТОРА ГЕНА DRD4

(научный руководитель – д.м.н., проф. Н. А. Шнайдер, д.м.н. Р. Ф. Насырова)

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В. М. Бехтерева
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Антипсихотики (АП) — психотропные препараты для лечения расстройства шизофрении, на фоне приема которых развиваются различные нежелательные побочные реакции, затрагивающие, в частности, центральную нервную систему. Наиболее частым АП-индуцированным экстрапирамидным расстройством является острая и tardivная дискинезии, частота встречаемости которых растет по мере увеличения длительности расстройства и возраста пациентов от 4% до 40%. Развитие АП-индуцированного экстрапирамидного синдрома (ЭПС) связывают с угнетением дофаминергической передачи в nigro-стриарной системе. Из всех дофаминовых рецепторов D_4 -рецепторы самые наименее изучены.

Цель исследования. Изучение ассоциации риска развития АП-индуцированного ЭПС с полиморфизмом -521C>T (rs1800955) промоторного региона гена DRD4, кодирующего дофаминовый рецептор D_4 .

Материалы и методы. Открытое, обсервационное, проспективное исследование. Нами были протестированы 65 пациентов (53 муж. – 81,54%, 12 жен. – 18,46%) в возрасте от 18 до 60 лет европеоидной расы с диагнозом F20 на определение тяжести ЭПС на фоне монотерапии АП первой генерации (АППГ) и АП второй генерации (АПВГ) по шкалам BARS, SAS, ESRS. Проведено молекулярно-генетическое исследование носительства однонуклеотидного полиморфизма (ОНП) rs1800955 промотора гена DRD4. Первая группа наблюдения – 22 пациента (33,8%), которые получали АППГ. Вторая группа наблюдения – 43 человека (66,2%) получали АПВГ. Тестирование проводилось в динамике: 1 визит – до начала терапии АП; 2 визит – через 8 недель от начала терапии.

Результаты. При анализе динамики оценок между первым и вторым визитами средние различия были следующими. По шкале BARS: $0,65 \pm 0,91$ баллов у больных, принимавших АППГ, и $-0,02 \pm 0,05$ баллов – у больных, принимающих АПВГ ($p=0,02$). По шкале SAS: $2,92 \pm 3,07$ балла у больных, принимавших АППГ и $-0,19 \pm 0,53$ – у принимавших АПВГ ($p=0,01$). По шкале ESRS: $10,08 \pm 6,84$ балла – у больных, принимавших АППГ, и $0,31 \pm 0,87$ – у больных, принимавших АПВГ ($p=0,0003$). При анализе данных, включая расчет отношения шансов (ОШ), не было выявлено статистически значимых ассоциаций между носительством аллельных вариантов изучаемого полиморфизма rs1800955 промотора гена DRD4 и вероятностью развития АП-индуцированного ЭПС: шкала BARS – аллель Т (ОШ=0,39; ДИ: 0,03-3,87), аллель С (ОШ=2,55; ДИ: 0,25-25,21); шкала SAS – аллель Т (ОШ=1,33; ДИ: 0,58-3,03), аллель С (ОШ=0,75; ДИ: 0,33-1,70); шкала ESRS – аллель Т (ОШ=0,83; ДИ: 0,32-2,08), аллель С (ОШ=1,20; ДИ: 0,47-3,03).

Выводы. Результаты пилотного фармакогенетического исследования свидетельствуют о том, что носительство аллельных вариантов полиморфизма rs1800955 в промоторной части гена DRD4, кодирующего дофаминовый рецептор D_4 , не ассоциировано с развитием АП-индуцированного ЭПС в исследуемой популяции, что может быть обусловлено как особенностями дрейфа генов, так и объемом выборки.

Владимирова С.М.

ЖЕСТКОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У МУЖЧИН С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА С УЧЁТОМ АНДРОГЕННОГО СТАТУСА

(научный руководитель — к.м.н, доцент Р.Т. Гайфутдинов)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Жесткость аорты увеличивается с возрастом. При наличии дисфункции эндотелия и факторов риска происходит ремоделирование сосудов головного мозга. В ответ на постоянное повышение пульсации артерии мелкого калибра спазмируются и гипертрофируются. А развивающаяся в этих условиях ишемия глубинных отделов белого вещества и гиппокампа, приводит к появлению когнитивных нарушений. Исследования так же показали, что синтез основного универсального вазодилататора – оксида азота – возможен только при нормальном андрогеновом обеспечении сосудистого эндотелия и нервных окончаний, где и происходит его синтез.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилось оценка жесткости сосудистой стенки на функции памяти и внимания у мужчин зрелого возраста (45-60 лет) с признаками хронической ишемии головного мозга в зависимости от андрогенного статуса.

Материалы и методы. Были обследованы 86 мужчин (средний возраст $54,7 \pm 4,3$ года), отмечающие жалобы на снижение памяти, внимания и умственной работоспособности. Группа контроля составило 42 мужчин (средний возраст $52,1 \pm 5,2$ года) без признаков сосудистого поражения головного мозга. Всем мужчинам проводились нейропсихологические исследования (МОКА тест, опосредованные запоминания, тест Лурия, корректурная проба, тест Шульте). Диагностика возрастного андрогенного дефицита включала: клинический осмотр, заполнение специального опросника – по симптомам старения мужчин (AMS), ИФА-методом «ХЕМА», «Биохиммак» определяли концентрацию тиреотропного гормона, лютеинизирующего гормона, фолликулостимулирующего гормона, пролактин, общего тестостерона, глобулин-связывающего полового гормона с последующим расчетом свободного тестостерона. Критериями вторичного возрастного гипогонадизма по рекомендациям Международного общества по изучению пожилых мужчин (ISSAM 2008 г.) являлись: концентрация общего тестостерона менее 12 нмоль/л; концентрация свободного тестостерона менее 250 пкмоль/л. Артериальная жесткость исследовалась на аппаратно-программном комплексе «Ангиоскан-01».

Результаты. В группе цереброваскулярной патологии у 54 % мужчин определялись признаки андрогеннодефицита. В группе контроля – лишь у 22 % и носила легкий характер. Уровень общего тестостерона в основной группе $15,9 \pm 3,1$ нмоль/л, а контроле $24,5 \pm 10,1$ нмоль/л ($p < 0,001$). Мока-тест в основной группе $24,3 \pm 2,4$ балла и $26,3 \pm 2,5$ балла в группе сравнения ($p < 0,05$). Проводилась углубленная оценка памяти и внимания: тест на опосредованное запоминание в основной группе составил $11,6 \pm 3,9$ слов и $12,2 \pm 3,2$ в группе сравнения; запоминания 10 слов (тест Лурия) $7,6 \pm 1,8$ слов в основной и $7,9 \pm 1,7$ в контроле; корректурная проба выявила значимое снижение изучаемых характеристик: объем работоспособности 656 ± 89 в основной и 695 ± 78 в контроле, количество совершенных ошибок в основной группе было $10,6 \pm 6$, в контроле $5,3 \pm 1,1$, индекс устойчивости $0,019 \pm 0,017$ в основной и $0,013 \pm 0,01$ в контрольной группе ($p < 0,05$), тест Шульте время выполнения теста за $49,3 \pm 5$ секунд в основной и $45,8 \pm 4$ секунд в контрольной группе ($p < 0,05$).

Выводы. Индекс жесткости в основной группе составил $8,06 \pm 0,88$, а в группе сравнения $7,39 \pm 1,02$ ($p < 0,02$), индекс аугментации $10,6 \pm 7,2$ в основной и $6,0 \pm 4,3$ в группе сравнения ($p < 0,05$), индекс отражения был достоверно ниже ($p < 0,05$) в группе мужчин с цереброваскулярной патологией $33,1 \pm 26$, в сравнении с контролем 42 ± 14 . Таким образом, проведенное нами исследование подчеркивает значимость возрастного гипогонадизма в развитии цереброваскулярной патологии. Ранняя диагностика и коррекция показателей жесткости сосудистой стенки предупредит развитие и прогрессирование когнитивных нарушений у пациентов с ХИГМ.

Волынкина Ю. А.

ПОЛИМОРБИДНОСТЬ КАК ПРЕДИКТОР ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Конышко Н.А.)
Смоленский государственный медицинский университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. В Российской Федерации заболеваемость инсультом и смертность от него остаются одними из самых высоких в мире. Ежегодно регистрируется более 400000 инсультов [1,2]. Среди инсультов ишемические составляют 70 – 80% случаев, кровоизлияние в мозг – 20 – 25%, субарахноидальное кровоизлияние – 5% случаев.

Цель исследования: Определить особенности коморбидного статуса и оценить его прогностическую значимость в развитии осложнений у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения.

Материалы и методы. Проведен анализ 250 протоколов патологоанатомических вскрытий на базе ОГБУЗ «Смоленский областной институт патологии» в 2018–2019 годах.

Результаты. В исследование включены 108 мужчин и 142 женщины в возрасте от 35 до 90 лет, средний возраст составил $64 \pm 11,3$ лет. Наибольшее число больных с ишемическим инсультом относилось к возрастной группе старше 70 лет – 54%, с геморрагическим – 50 – 69 лет (68,6%).

При анализе социального статуса было установлено, что из ишемической группы 63,9% человек проживали в г. Смоленске, из геморрагической – 84,3%. Из исследуемого контингента 77,8% человек состояли в зарегистрированном браке, 5,2% человек имели начальное, 76,4% – среднее, 4,8% – высшее образование. Анализ распределения больных по уровню занятости среди групп показал, что 84,4% человек из ишемической группы пенсионеры, в то время как в геморрагической преобладали безработные.

Изучали длительность пребывания исследуемого контингента в стационаре. Было установлено, что в 71 случае летальный исход наступил в течение первых суток с момента поступления в стационар.

При анализе заключительного патологоанатомического диагноза ишемической группы была установлена локализация инфарктов головного мозга. Было установлено, что наиболее часто поражались правая (68%) и левая (12%) средние мозговые артерии, левая (8%) внутренняя сонная артерия, артерии мозжечка (7%).

При анализе заключительного патологоанатомического диагноза геморрагической группы была установлена локализация кровоизлияния. В 26 случаях (37,14%) субкортикальное кровоизлияние слева, в 44 случаях (62,85%) справа, в 2,9% случаях – субарахноидальное.

Всегда инсульты осложнялись отеком головного мозга с дислокацией мозгового ствола или мозжечка в большое затылочное отверстие.

Наиболее часто клиницистами выявлялись следующие осложнения основного заболевания: отек головного мозга, острая дыхательная, сердечно-сосудистая, почечная недостаточность (в 68%), пневмония (в 37,8% случаев). Другие осложнения встречались реже.

У 88,9 % пациентов ишемической группы имелись ИБС: атеросклеротический кардиосклероз, гипертоническая болезнь, а также атеросклероз артерий каротидной и/или вертебробазилярной системы, а среди геморрагической – у 43,4% больных.

33,6% пациентов имели сахарный диабет, у 8% пациентов при госпитализации было выявлено нарушение толерантности к глюкозе.

Избыточная масса тела и ожирение были выявлены у 16,8% пациентов.

Распространенность сопутствующей патологии оказалась статистически значимой: хронический бронхит (60,8%), хронический пиелонефрит (34,4%), хронический персистирующий гепатит (29,6%), жировой гепатоз (14,4%), хронический атрофический гастрит (7,6%).

Выводы. Итак, полиморбидность оказывает существенное влияние на прогноз для жизни, вероятность летального исхода у пациентов с ОНМК.

Гельней М. А., Оксенюк О. С., Власова Н.Д., Моргуль Е.В.

ИЗМЕНЕНИЯ СПЕКТРА АУТО-АНТИТЕЛ К АНТИГЕНАМ НЕРВНОЙ ТКАНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

(научный руководитель – д.м.н., проф. З. А. Гончарова, д.б.н., доц. Т. С. Колмакова)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской
Федерации
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. На сегодняшний день встречаются лишь отдельные работы, посвящённые нарушениям иммунологических показателей при болезни Паркинсона (БП). По данным исследований при БП имеются генетически детерминированные нарушения иммунной системы (ИС), в результате чего клетки вырабатывают антигены, активирующие регуляторные Т-лимфоциты и запускающие аутоиммунное повреждение. Система естественных аутоантител (ауто-АТ) является основой функционирования ИС человека. Соответственно по изменениям в составе ауто-АТ можно получать информацию о состоянии специализированных клеток разной анатомической локализации.

Цель исследования. Установление связи комплекса иммунохимических показателей, отражающих состояние микроструктур нервной системы, с клиническими характеристиками БП с целью поиска маркеров ранней диагностики и предикторов течения заболевания.

Материал и методы. Исследование проведено на базе РостГМУ и включало 54 пациента основной группы с диагнозом БП и 6 пациентов группы контроля. Проведена оценка когнитивных функций по шкале МоСА. Выраженность немоторных симптомов (НМС) определялась анкетой НМС. Методом ИФА определены профили иммунореактивности естественных регуляторных ауто-АТ в сыворотке крови с помощью тест-наборов «ЭЛИ-П-Комплекс». Проведена оценка следующих показателей: АТ к белкам NF-200, GFAP, S100, к ОБМ, к бета-эндорфину, к вольтажзависимому Ca^{2+} - каналу, к Н-холинорецепторам, к глутаматным, дофаминовым, серотониновым, опиатным, ГАМК-рецепторам. Достоверность различий определяли по критерию Манна — Уитни (U-критерий). Для оценки взаимосвязи между отдельными показателями использовался корреляционный анализ (коэффициент Спирмена). Критический уровень значимости принимался равным 0,05.

Результаты. Аномалии профилей сывороточной иммунореактивности были обнаружены у большинства пациентов (96,4%). Выявлены достоверные отличия профилей иммунореактивности у пациентов с поздней стадией заболевания и у лиц контрольной группы по следующим показателям ауто-АТ: к белкам S100, к вольтажзависимому Ca^{2+} - каналу (Vd-CaChannel), к Н-холинорецепторам, к дофаминовым рецепторам (DOPA-R) и к β -Эндорфину ($U=45$; $U=50$; $U=51$; $U=22,5$; $U=42$). На ранней стадии установлены существенные различия уровня ауто-АТ к DOPA-R по сравнению с контрольной группой ($U=3$). Анализ связи отклонений ауто-АТ с основными клиническими характеристиками заболевания выявил значимую корреляцию уровня ауто-АТ к серотониновым (Ser-R) и к ГАМК-рецепторам (GABA-R) с выраженностью НМС ($r=0,36$ и $0,27$), а также ауто-АТ к GABA-R с продолжительностью заболевания ($r=0,31$). При разделении пациентов на 2 группы по продолжительности заболевания (менее и более 5 лет): при малой длительности с выраженностью НМС коррелировали уровни ауто-АТ к белку ОБМ и к Vd-CaChannel ($r=0,40$ и $r=0,39$); при большей длительности – баллы по шкале МоСА – с уровнями ауто-АТ к Ser-R, GABA-R, к Vd-CaChannel и к белку GFAP ($r=0,58$, $r=0,49$, $r=0,42$, $r=-0,62$).

Выводы. Проведенное исследование выявило у обследованных больных существенные аномалии профилей ауто-АТ. Полученные данные о различии спектра ауто-АТ в зависимости от продолжительности заболевания и выявленные зависимости с основными характеристиками заболевания могут быть использованы в дальнейшем как для ранней диагностики, так и для прогноза течения болезни Паркинсона.

Горюнов В. Ю., Чухнина Е. Д., Разина А. С.

НИЗКОИНТЕНСИВНОЕ ЛАЗЕРНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

(научные руководители — к.м.н. Т. А. Усанова)

ФГБОУ ВО «НИ МГУ им. Н. П. Огарева»

Саранск, Российская Федерация

Введение. Церебральный инсульт представляет сложную медико-социальную проблему, обусловленную высокой распространённостью, инвалидизацией и летальностью. Основным фактором риска развития инсульта является нарушение липидного обмена. Высокий уровень липопротеидов богатых триглицеридами приводит к прогрессированию начальных и умеренных сосудистых поражений, отвечающих за клинически выраженные церебральные осложнения, а липопротеидов богатых эфирами холестерина к прогрессированию резко выраженных церебральных поражений. Необходимо изыскание новых эффективных методов лечения гипертриглицеридемии.

Цель исследования. Изучить эффективность применения неинвазивного низкоинтенсивного лазерного облучения для коррекции нарушений липидного обмена в комплексной терапии больных с установленным диагнозом ишемический инсульт головного мозга.

Материалы и методы. В клиническое исследование, при получении письменного добровольного информированного согласия, было включено 40 больных в возрасте 55-65 лет, не учитывался гендерный признак. Было сформировано две группы. Первая группа (n=20) – контрольная, получавшая стандартную терапию при ишемическом инсульте. Вторая группа (n=20) – в состав стандартной комплексной терапии включили неинвазивное низкоинтенсивное лазерное облучение кровеносных сосудов при помощи аппарата «ZAC», который устанавливался на область лучевой артерии, длина волны 630 нм. В контрольные сроки (1, 5, 10, 15-е сутки) осуществляли забор крови из периферической вены. Пациентам проводилось полное общеклиническое обследование, гематокрит, агрегационная активность эритроцитов, агрегационная и адгезивная способность тромбоцитов, липидограмма, оценка системы гемостаза с использованием тромбоэластографии, некоторые показатели антиоксидантной системы. Полученные цифровые данные были обработаны при помощи метода вариационной статистики.

Результаты. Проведенные клинические исследования показали, что у пациентов первой и второй группы с первых суток отмечается дислипидемия (достоверное повышение уровня триглицеридов и липопротеидов низкой плотности), снижение антиоксидантной активности (каталаза была ниже нормальных значений на 34,9-56,6%, глутатионпероксидаза ниже на 48,9-70,3%, супероксиддисмутаза на 60,1-74,4% ($p<0,05$)). По данным тромбоэластографии выраженные явления гиперкоагулемии отмечены с первых суток в обеих группах, что указывает на низкую скорость лизиса тромба и риска развития тромбозов. Гематокрит по сравнению с нормальным показателем был выше на 47,6-64,6% ($p<0,05$), агрегационная активность эритроцитов выше на 58,6-80,2% ($p<0,05$), агрегационная активность тромбоцитов выше на 54,3-72,3% ($p<0,05$), адгезивная активность тромбоцитов выше на 40,1-52,8% ($p<0,05$) с первых суток в обеих группах. На пятые сутки исследования во второй группе больных наблюдалось незначительно улучшение исследуемых показателей, а на 15 сутки достоверное улучшение данных показателей.

Выводы. 1. У всех больных, входящих в группы исследования, была зафиксирована дислипидемия, нарушения в системе гемостаза. 2. Низкоинтенсивное лазерное облучение обладает атерогенным эффектом, связанным с коррекцией процессов антиоксидантной системы, нормализует показатели системы гемостаза, реологические свойства крови, улучшает микроциркуляцию. 3. Включение низкоинтенсивного лазерного облучения в комплексную терапию позволяло добиться снижения стандартах дозировок фармакологических препаратов лечения больных ишемическим инсультом, в отличие от пациентов группы контроля.

Даидамирова Ш. Ф., Ваганова Р. Т., Яфаркин А. С., Петухов Т. А.

ВЛИЯНИЕ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 50 ЛЕТ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

(научные руководители – д.м.н., проф. В. В. Машин, д.м.н., проф. Л. А. Белова)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Россия

Введение. Варикозное расширение вен в последние годы является весьма распространённым заболеванием. Данное нарушение циркуляции крови не проходит бесследно и приводит к серьёзным изменениям в организме, к таким как инсульт, который может развиваться при тромбофлебите. Пациенты старше 50 лет входят в группу риска развития инсульта, а у пациентов, имеющих варикозное расширение вен нижних конечностей, риск развития инсульта в разы повышается.

Цель исследования. Оценить влияние варикозного расширения вен нижних конечностей на реабилитационный потенциал пациентов старше 50 лет после ишемического инсульта.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе ГУЗ ЦК МСЧ имени ЗВР В.А. Егорова «Первичное сосудистое отделение». Обследовано 82 пациента (61 женщина и 21 мужчина), возраст которых от 51 до 87 лет в острейшем (1 сутки) и остром периодах (10 суток) ишемического инсульта. Диагноз варикозное расширение вен был поставлен на основе жалоб, анамнеза и осмотра пациентов. Реабилитационный потенциал оценивался с помощью модифицированной шкалы Рэнкин, позволяющей оценить степень инвалидизации и функциональной независимости пациента перенесшего инсульт. Для сравнения групп пациентов был использован непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Достоверными считались различия при достижении уровня значимости $p < 0,05$. Полученные результаты представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. Средний возраст пациентов, которые перенесли ишемический инсульт, составляет $67,09 \pm 9,31$ лет. При анализе данных были получены достоверные результаты ($p < 0,05$) того, что у пациентов, перенесших ишемический инсульт и имеющих варикозное расширение вен нижних конечностей реабилитационный потенциал ниже, чем у пациентов, у которых венозная недостаточность отсутствует.

Выводы. В ходе данного исследования было выявлено влияние варикозного расширения вен нижних конечностей на реабилитационный потенциал пациентов старше 50 лет, перенесших ишемический инсульт. У пациентов, имеющих варикозное расширение нижних конечностей, реабилитационный потенциал ниже, чем у пациентов, не имеющих венозной недостаточности.

Дерюгина Н. Е., Ваганова Р. Т., Яфаркин А. С., Павлова Д. Н., Петухов Т. А.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ УТОЛЩЕНИЯ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА НА ТЯЖЕСТЬ КОГНИТИВНЫХ И НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В БАССЕЙНЕ ЛЕВОЙ СРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ

(научные руководители – д.м.н., профессор Машин В. В., д.м.н., профессор Белова Л. А.)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Россия

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения – одна из наиболее важных медико-социальных проблем, что обусловлено их высокой долей в структуре заболеваемости и смертности населения. В настоящее время активно изучается состояние комплекса интима-медиа (КИМ). Измерение толщины КИМ проводится при ультразвуковой доплерографии сонных артерий (УЗДГ). Существует множество работ о взаимосвязи между толщиной КИМ и тяжестью нарушений работы мозга – от легкого когнитивного нарушения до болезни Альцгеймера.

Цель исследования. Изучить влияние утолщения комплекса интима-медиа (КИМ) на тяжесть когнитивных и неврологических нарушений у пациентов, перенесших ишемический инсульт (ИИ) в бассейне левой средней мозговой артерии (БЛСМА).

Материалы и методы. На базе центральной клинической медикосанитарной части (первичное сосудистое отделение) имени заслуженного врача России В.А. Егорова города Ульяновска было обследовано 21 пациентов (мужчин – 12, женщин – 9) в возрасте от 51 до 75 лет в острейшем (1-е сутки) и в остром (10-е сутки) периодах ИИ в БЛСМА. Всем пациентам на первые сутки была проведена УЗДГ брахиоцефальных сосудов. Также исследовались когнитивные функции с помощью краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Исследование очаговой неврологической симптоматики оценивалась с помощью шкалы NIHSS. 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. По результатам УЗДГ у пациентов было обнаружено утолщение КИМ от 0,9 мм до 1,4 мм (в норме толщина КИМ от 0,6-0,8 мм). Первая группа с толщиной КИМ от 0,6-0,8 мм составила 11 пациентов. Вторая группа с толщиной КИМ от 0,9-1,4 мм – 10 пациентов. На 1-ые сутки у первой и второй группы пациентов с ИИ с локализацией в БЛСМА наблюдались выраженные психоневрологические нарушения, а на 10-е сутки нейропсихологическое обследование показало, что у всех пациентов улучшилась когнитивная деятельность, что проявилось в увеличении количественных показателей и качественном улучшении выполнения заданий, а также улучшение нейродинамической характеристики. В ходе анализа были получены достоверные данные ($p < 0,05$) о том, что пациенты с толщиной КИМ 0,9-1,4 мм в острейшем и остром периодах ишемического инсульта в БЛСМА, имеют более выраженные психоневрологические нарушения, чем пациенты с толщиной КИМ 0,6-0,8 мм.

Выводы. 1. Таким образом, независимо от толщины комплекса интима-медиа (КИМ), пациенты, перенесшие ишемический инсульт (ИИ) с локализацией в бассейне средней мозговой артерии (БЛСМА), имеют положительную динамику восстановления когнитивных и неврологических функций. 2. Кроме того у пациентов с ИИ в БЛСМА обнаружена взаимосвязь между толщиной КИМ и тяжестью когнитивных и неврологических функций. Чем толще КИМ, тем более выражено психоневрологическое нарушение.

Истомина А. С., Милюхина И. В.

БАЛАНС ТРЕНИНГ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

(научный руководитель – к.м.н. И. В. Милюхина)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Институт Экспериментальной Медицины
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П.

Павлова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Постуральные нарушения (ПН) одно из наиболее инвалидизирующих проявлений болезни Паркинсона (БП). Основное направление тренировок – развитие навыков координации балансирующих движений. Известно положительное влияние физических упражнений на двигательную функцию при нейродегенеративных заболеваниях. Современный метод – компьютерная стабилметрия с биологической обратной связью (БОС), который используется в диагностике и реабилитации нарушений равновесия. Тренажеры состоят из платформы и компьютера, преобразующий информацию о смещении общего центра массы (ОЦМ) в сигналы на экране монитора.

Цель исследования. Оценить влияние комплексных тренировок с БОС на постуральные функции у пациентов с БП.

Материалы и методы. Группа из 30 пациентов (средний возраст $68 \pm 4,6$ лет) с диагнозом болезнь Паркинсона, 1,5 – 3,5 стадия по шкале Хен и Яра из центра нейродегенеративных заболеваний с нарушением равновесия при условии регулярного приема противопаркинсонической терапии и отсутствии острого болевого синдрома, обострения хронических заболеваний посещали занятия 2 раза в неделю, всего 8-10 занятий. 10 из них повторили курс повторно через 4-5 месяцев. 1 час тренировки включал занятие на стабилплатформе с БОС и выполнение комплекса упражнений в зале с элементами разнонаправленной быстрой и медленной ходьбы, координаторных упражнений. Упражнения выполнялись в определенной последовательности и с использованием речевых команд. До и после полного курса проводился опрос пациентов по шкалам: UPDRS (II-III части), шкала баланса Берга, ABC-scale, Тиннети, EQ-5D-5L, шкала Шваба-Ингланда, PDQ-39 и стабилметрия на платформе DIERS. Статистический анализ проводился с помощью Microsoft Excel с использованием стандартных статистических функций и методами вариационной параметрической статистики.

Результаты. У всех пациентов после 10 занятий отмечалось улучшение качества жизни в на 15% по шкале Шваба-Ингланда, уменьшение показателей по шкале PDQ-39 ($p=0,0005$) и улучшение физического и психического компонентов здоровья по шкале SF-36 ($p=0,0005$). Улучшение ходьбы и равновесия по шкале Тиннети ($p \leq 0,005$) и достоверное снижение риска падений по шкале баланса Берга ($p \leq 0,008$). По стабилметрии – расширение амплитуды смещения центра тяжести во фронтальной и саггитальной плоскостях при выполнении баланс тестов в среднем на 10 и 3мм; выравнивание показателей колебаний справа и слева ЦТ во всех плоскостях независимо от латерализации симптомов заболевания. Уменьшение суточной дозы леводопы после повторного курса реабилитации у одной пациентки. Субъективно у всех пациентов, прошедших повторный курс реабилитации, используя помимо системы БОС, комплексные упражнения на равновесие появилась уверенность при ходьбе, удержании равновесия и исчез страх лестниц и эскалатора.

Выводы. Таким образом, отмечается снижение риска падений у всех пациентов, прошедших полный курс реабилитации, а также положительное влияние комплексного баланс тренинга на равновесие, повседневную активность и качество жизни пациентов с БП. Следовательно применение в составе комплексных тренировок лечебно-реабилитационных методов, основанных на принципах БОС позволяет проводить эффективное реабилитационное лечение пациентов с постуральными нарушениями.

Калиничева Я. А., Митрофанов А. М., Сурикова А. А.

ВЛИЯНИЕ АНТИЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ ЖЕНЩИН С ЭПИЛЕПСИЕЙ

(научный руководитель: асс. Кашехлебов К.Ю.)

Тверской государственный медицинский университет

Тверь, Россия

Введение. В настоящее время, существует мнение, что антиэpileптические препараты (АЭП) обладают рядом свойств, негативно влияющих на плод, а именно вызывающих крупные врожденные пороки, гипотрофии, когнитивные нарушения, микроцефалии, мелкие анатомо-функциональные аномалии и внутриутробную смерть. Частота гипоксии ЦНС детей, рожденных больными эpileпсией, значительно увеличена по сравнению с популяцией. Отмечено более частое снижение у новорожденных показателей по шкале Апгар.

Цель исследования. Изучить показатели здоровья детей, рожденных от женщин с эpileпсией.

Материалы и методы. Исследование производилось ретроспективным методом на базе архива ГБУЗ ТО «ОКПЦ им. Е.М. Бакуниной». В исследование были включены 54 пациентки с различными формами эpileпсии в возрасте от 18 до 38 лет (средний возраст 26,7 лет). Среди них 32 принимали АЭП, а 22 пациентки не получали АЭП (в большинстве случаев по причине полной ремиссии). Контрольную группу составили 43 пациентки без эpileпсии, в возрасте от 16 до 43 лет (средний возраст 30,4 лет). Для оценки состояния новорожденных использовалась оценка по шкале Апгар на 1-ой и 5-ой минуте. Для сравнения показателей использовался непараметрический коэффициент Спирмана ($p < 0,05$).

Результаты. Статистически значимых различий в возрасте двух групп не выявлено. Средняя оценка по шкале Апгар на 1-ой минуте у новорожденных, рожденных от женщин с эpileпсией, 7,2; на 5-ой минуте – 8,04. Средняя оценка по шкале Апгар на 1-ой минуте у новорожденных, рожденных от женщин без эpileпсии, 7,26, на 5-ой минуте – 8,28. Статистически значимых различий в оценке по шкале Апгар среди двух групп не выявлено. Также проводилось сравнение оценки по шкале Апгар у новорожденных от женщин с эpileпсией: женщины принимающие АЭП на 1-ой минуте средняя оценка – 7,34, на 5-ой минуте 8,25; женщины без АЭП на 1-ой минуте 7,05, на 5-ой минуте – 7,91. Статистически значимые различия не получены.

Выводы. Таким образом, статистически значимых различий в показателях здоровья детей, рожденных от женщин с эpileпсией (получающих и нет АЭП) не получено.

Ковзелев П. Д., Чайковская А. Д.

РОЛЬ ГИПЕРКАПНИЧЕСКИ-ГИПОКСИЧЕСКИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

(научные руководители — д.м.н. Т. М. Алексеева, к.м.н., доц. М. П. Топузова)

Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова Министерства здравоохранения Российской Федерации
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гиперкапнически-гипоксические дыхательные тренировки показали себя как эффективное средство для восстановления неврологических функций при остром нарушении мозгового кровообращения по типу ишемии, а также для его профилактики, в эксперименте на животных. Таким образом, данный метод может являться перспективным в качестве средства для профилактики и реабилитации у пациентов, перенесших ишемический инсульт.

Цель исследования. Оценить эффективность проведения гиперкапнически-гипоксических дыхательных тренировок для восстановления неврологических функций и снижения степени двигательных и координационных нарушений у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения по типу ишемии.

Материалы и методы. В исследование были включены 23 пациента в остром периоде ишемического инсульта в каротидном бассейне в возрасте от 50 до 70 лет обоих полов без тяжелой сопутствующей соматической патологии. Все пациенты слепым методом были разделены на две группы: воздействия (ГВ, n=13) и плацебо-контроля (ГК, n=10). Средний возраст в ГВ составил 58 (± 6.5) лет, в ГК 55 (± 9.4) лет. Гиперкапнически-гипоксические дыхательные тренировки проводились на медицинском тренажере «Карбоник», в группе воздействия согласно инструкции. Пациентам группы плацебо проводилась тренировка на аналогичном тренажере, но дыхание происходило через ложный контур атмосферным воздухом. Среднее количество тренировок за период госпитализации составило 8 раз. Суммарная длительность дыхания через тренажер за время 1 тренировки составляла не более 20 минут. Во время всей тренировки, а также непосредственно перед и после нее измерялись АД, ЧСС и SpO₂. До (обычно на 3-5 сутки с начала заболевания) и после (обычно на 11-14 сутки с начала заболевания) цикла гиперкапнически-гипоксических дыхательных тренировок проводилось тестирование пациентов по шкалам NIHSS, Barthel, Rankin, Rivermead, а также проба Штанге.

Результаты. Пациентами гиперкапнически-гипоксические дыхательные тренировки переносились в целом хорошо. У некоторых пациентов ГВ во время дыхания на тренажере наблюдался рост АД на 8 ± 4 мм рт.ст., ЧСС на 9 ± 5 , несколько снижалась SpO₂. Тем не менее, все параметры возвращались к исходным значениям спустя 1-2 минуты после завершения дыхания на тренажере. При анализе неврологического дефицита была выявлена положительная динамика в обеих группах на 11-14 сутки: NIHSS ГВ $3,1 \pm 1,7 \rightarrow 1,1 \pm 0,7$ ($p=0,001$), NIHSS ГП $4,6 \pm 2,3 \rightarrow 3,8 \pm 2,05$ ($p=0,05$), Barthel ГВ $87,2 \pm 10,5 \rightarrow 96 \pm 7,2$ ($p=0,05$), Barthel ГП $81 \pm 13 \rightarrow 86,5 \pm 12$ ($p=0,017$), Rankin ГВ $1,7 \pm 1,2 \rightarrow 1,3 \pm 0,5$ ($p=0,049$), Rankin ГП $2,4 \pm 0,8 \rightarrow 2,1 \pm 0,7$ ($p=0,01$), Rivermead ГВ $11,5 \pm 2,3 \rightarrow 13,6 \pm 1,1$ ($p=0,009$), Rivermead ГП $10,1 \pm 2,3 \rightarrow 10,8 \pm 2,5$ ($p=0,05$). Показатель пробы Штанге в ГВ также увеличивался $28,7 \pm 17,8 \rightarrow 40,7 \pm 16,7$ ($p=0,003$), чего не происходило в ГК $27,8 \pm 16,4 \rightarrow 29,8 \pm 16,4$ ($p=0,8$). Степень восстановления неврологических функций, оцененных по шкале NIHSS, оказалась выше в ГВ ($1,1 \pm 0,7$), чем в ГК ($3,8 \pm 0,7$), $p=0,0035$. При оценке динамики по шкалам Rankin и Rivermead в ГВ и ГК также выявлены значимые отличия: Rankin ГВ $1,3 \pm 0,5$ и ГК $2,1 \pm 0,7$ ($p=0,02$), Rivermead ГВ $13,6 \pm 1,1$ и ГК $10,8 \pm 2,3$ ($p=0,01$).

Выводы. Переносимость гиперкапнически-гипоксических тренировок на тренажере «Карбоник» пациентами с острым нарушением мозгового кровообращения оценивается как удовлетворительная. Регистрируемые повышения артериального давления и частоты сердечных сокращений, а так же уменьшение уровня сатурации носили транзиторный характер и не выходили за описанные в инструкции к прибору значения. На 11-14 сутки при применении гиперкапнически-гипоксических тренировок отмечается лучшее восстановление неврологических функций по сравнению с базисной терапией и реабилитацией. Также возрастает толерантность организма к гипоксии, о чем свидетельствует увеличение показателя пробы Штанге на фоне тренировок.

Крутько М.В., Тетенева А.С., Скрипина Ю.С.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЯ ПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА И КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АСИМПТОМНЫМИ СТЕНОЗАМИ ВСА

(научные руководители – д.м.н. Поспелова М.Л., д.м.н., проф. Рыжкова Д.В)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Одной из ведущих причин смертности и инвалидизации в мире и России являются острые нарушения мозгового кровообращения, при этом около 60-70% ишемических инсультов развиваются без каких-либо предвестников. Актуальным является ранее выявление этиопатогенетических факторов развития ишемического инсульта, таких как – атеросклеротическое стенозирование магистральных артерий головного мозга и уточнение их гемодинамической значимости.

Цель исследования – сопоставление степени нарушения перфузии головного мозга, неврологического статуса, данных нейропсихологического тестирования, оценки когнитивных нарушений у пациентов с асимптомными стенозами внутренних сонных артерий (ВСА) разной степени тяжести (65%-100%) для уточнения их клинической и гемодинамической значимости.

Материал и методы. Обследовано 10 пациентов (5 женщин, 5 мужчин, в возрасте от 53 до 86 л., ср. возраст – 70,9). По данным триплексного сканирования: стеноз/окклюзия одной ВСА – у 5, обеих ВСА – у 5 больных. Выявлено – окклюзия ВСА – 2, стеноз ВСА 75%-80% – 4, стеноз ВСА 65%-70% – 4 пациентов. При стенозировании обеих ВСА – менее выраженный стеноз составлял: 55%-65%. Пациентам проводили неврологический осмотр, нейропсихологическое тестирование и оценку когнитивных функций (шкала MMSE, Монреальская шкала оценки когнитивных функций, батарея лобных тестов). Для оценки перфузии головного мозга выполняли позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ) с радиофармацевтическим препаратом (РФП) [13N]-аммоний в покое и на фоне фармакологической пробы с вазодилататором аденозинтрифосфорной кислотой (АТФ). ПЭТ исследование на фоне пробы с вазодилататором проводили в тот же день, через 1,5 часа после сканирования в покое. ПЭТ-КТ сканирование начинали через 5 минут после инъекции РФП по аналогичному с исследованием в покое протоколу. Степень нарушения перфузии головного мозга оценивали по индексу межполушарной асимметрии и проценту снижения перфузии головного мозга на фоне фармакологической пробы по сравнению с исследованием в покое.

Результаты. У 5 пациентов отмечалось снижение перфузии при выполнении ПЭТ на соответствующей стенозу (70-75%) у 3-х больных и окклюзии ВСА у 2-х больных стороне. У двоих пациентов (один со стенозом ВСА 70%, один с окклюзией ВСА) асимметрия перфузии отмечалась уже при исследовании в покое. У троих пациентов (двое со стенозами 70-75% и один с окклюзией ВСА) асимметрия появлялась только при выполнении фармакологической пробы. Надо отметить, что в этой группе больных не отмечено стенозирования контралатеральной ВСА. У 4-х из 5-ти больных со снижением перфузии в зоне кровоснабжения стенозированной ВСА было отмечено снижение когнитивных функций по Монреальской шкале (16-23 балла, при норме более 26 баллов) и выявлена деменция легкой степени выраженности (21-23 балла, при норме более 27 баллов) при оценке психических функций по шкале MMSE. У 5 больных со стенозами ВСА 65%-80% не было отмечено снижения перфузии при выполнении ПЭТ. У всех пациентов в этой группе выявлялось стенозирование контралатеральной ВСА 55%-65%. В этой группе больных при скрининге когнитивных нарушений по Монреальской шкале у всех 5-ти больных отмечено их снижение (16-24 балла). При оценке психических функций по шкале MMSE, у 4-х из 5-ти пациентов выявлена деменция легкой и средней степени выраженности (19-23 балла).

Выводы. У пациентов с асимптомными стенозами 65%-80% и окклюзиями ВСА отмечается снижение когнитивных функций и дементные нарушения. Снижение перфузии головного мозга было отмечено в бассейне окклюзированной ВСА и при одностороннем стенозе ВСА более 70%, однако при двухстороннем поражении ВСА (стенозы более 60%) межполушарной асимметрии перфузии головного мозга не было установлено. Корреляцион-

ной зависимости между тяжестью стенозов сонных и выраженностью когнитивных и психических нарушений в нашем исследовании не обнаружено. Данное исследование является пилотным и требует дальнейшего изучения.

Курбанова А.Р., Зиганин А.А.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОЙ ФОРМОЙ ЭПИЛЕПСИИ

(научный руководитель — асс. А. А. Евсеева)

Казанский государственный медицинский университет

Казанская государственная медицинская академия

Казань, Российская Федерация

Введение. Частота фармакорезистентной эпилепсии в развитых странах, придерживающихся современных стандартов лечения, достигает 30 – 40% от общего количества пациентов с эпилепсией. Согласно рекомендациям Международной противэпилептической лиги при первичной постановке диагноза эпилепсии обязательным является проведение магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга, которая позволяет выявлять морфологические нарушения.

Цель исследования. Выявить наиболее вероятные этиологические факторы в возникновении фармакорезистентной эпилепсии.

Материалы и методы. Обследовано 82 пациента с фармакорезистентной формой эпилепсии на базе ГКБ №18 г. Казани с использованием МР-томографа Siemens с напряженностью магнитного поля 3 Тесла в период с 01.01.2018 по 31.08.2018. Протокол исследования включал стандартные программы МРТ головного мозга (T2 – ax, cor; FLAIR – ax; DWI – ax; T1 – sag), а также прицельную нейровизуализацию медиобазальных отделов височных долей тонкими срезами с возможностью постпроцессинговой обработки и получения изображения в различных плоскостях (изотропные *spc ir iso*, *da-fl iso*, взвешенные по T2, и 3D T1 *mpage*).

Результаты. Количество мужчин составило 38 (46%), женщин – 44 (54%). Из них пациенты до 10 лет – 25 человек (30,5%), 11-25 лет – 31 человек (37,8%), 26-60 лет – 25 человек (30,5%), старше 60 лет – 1 человек (1,2%). Анализ результатов МРТ показал, что в 50 % случаев изменений структуры головного мозга выявлено не было, в 20% были обнаружены очаговые изменения вещества головного мозга различного характера. Склерозные изменения гиппокампа были выявлены в 14% случаев, последствия ОНМК – в 2%. Ангиома, туберозный склероз, родовая травма и кортикальная дисплазия височной доли составили по 1%, другая патология – 10%. В структуре патологии головного мозга у пациентов до 10 лет преобладали очаговые изменения (21%), также были выявлены склерозные изменения гиппокампа (7%), туберозный склероз, родовая травма и кортикальная дисплазия височной доли диагностировались исключительно в этой группе пациентов и составили по 4%, другая патология – 14%. В возрасте 11-25 лет наиболее часто встречались склерозные изменения гиппокампа (24%), очаговые изменения и другая патология – по 12%. В группе 25-60 лет: очаговые изменения (23%), склерозные изменения гиппокампа (8%), последствия ОНМК (4%), ангиома (4%) и другая патология (4%). Старше 60 лет – один пациент с последствиями ОНМК и очаговыми изменениями головного мозга.

Выводы. В ходе нашей работы нам удалось выявить возможные этиологические факторы в возникновении фармакорезистентной эпилепсии, ими оказались: склероз гиппокампа, кортикальная дисплазия височной доли, ангиома, туберозный склероз, последствия ОНМК. Обнаруженные структурные изменения головного мозга создают условия для поисков альтернативных способов лечения и реабилитации.

Комаров К.В., Муртазаев Р.К.

МИТОХОНДРИАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ– MELAS-СИНДРОМ – В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО НЕВРОЛОГА

(научные руководители — к.м.н. Воронова А.В) Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, структурное подразделение Медицинская академия имени С.И. Георгиевского Симферополь, Российская Федерация

Введение. Митохондриальные болезни у детей являются одной из важнейших междисциплинарных проблем в современной неврологии и педиатрии. На данный момент известно более 40 клинических форм митохондриальных патологий. Многообразие способов наследственной передачи, а также определенные трудности в диагностике митохондриальных заболеваний, предусматривает необходимость тщательного сбора анамнеза, подробного клинического и клинико-нейрофизиологического обследования пациента.

Цель. Проанализировать неврологические проявления MELAS синдрома, клинические анамнестические и диагностические критерии диагноза.

Материалы и методы. Приведена оценка истории болезни пациентки 3.6 лет (на момент нахождения в ЛПУ), а также обзор научных публикаций.

Результаты. Синдром MELAS является редким наследственным нарушением внутриклеточной выработки энергии, которое обычно проявляется в молодом возрасте. Восемьдесят процентов случаев связаны с точечной мутацией РНК A3243G митохондрий. Неспособность дисфункциональных митохондрий генерировать достаточное количество энергии для удовлетворения потребностей различных органов приводит к полиорганной дисфункции. Дефицит энергии также стимулирует пролиферацию митохондрий в гладких мышцах и эндотелиальных клетках мелких кровеносных сосудов, что приводит к ангиопатии и нарушению перфузии крови в микроциркуляторном русле систем и органов.

Синдром MELAS нацелен на поражение систем и органов с высокой метаболической активностью, включая нервную и сердечно-сосудистую системы.

Ниже представлен клинический случай пациента с MELAS-синдромом.

Из анамнеза — дебют заболевания с 2012 года. Жалобы на снижение зрения, вынужденное положение левой руки при ходьбе, неуверенность при ходьбе. Больная неоднократно поступала на лечение в неврологическое отделение РДКБ г. Симферополя с инсультopodobными эпизодами. По данным МРТ головного мозга от 17.09.2012 в мосту, височных, теменных долях, ножках мозга определяются гиподенсивные, контрастнегативные участки, (морфологический субстрат MELAS-синдрома), от 06.08.2014: отмечаются прогрессирующие глиозные изменения в корково-субкортикальных отделах головного мозга умеренно выражены глиозные изменения в медиальных отделах гемисферы мозжечка, размером до 7 мм в диаметре. Анамнез: со слов мамы, на фоне ОРВИ у ребенка часто отмечается запах ацетона, часто возникает очаговая или общемозговая неврологическая симптоматика. В неврологическом статусе: мышечная гипотония в аксиальных мышцах и мышцах конечностей справа, сухожильные рефлексы высокие, D>S, атактическая походка, эйтония. Биохимический анализ крови от 13.02.15: лактат 2.5 ммоль/л (повышение уровня лактата типично для больных с митохондриальной патологией). На основании вышеизложенного пациентке выставлен диагноз MELAS-синдром.

Выводы. Митохондриальные патологии человека относятся к группе наследственных заболеваний, при которых происходят изменения функций митохондрий. Синдром MELAS следует дифференцировать с другими заболеваниями: синдромом Кернса-Сейера и MERFF. Заболевание манифестирует в виде ремиттирующей болезни с эпизодическими клиническими вспышками и флуктуирующими паттернами инсультподобных поражений при разных вариантах визуализации. В будущих исследованиях следует остановиться на клеточных механизмах болезни и оценке ценности передовых методов визуализации для целевого подхода к терапии.

Кушубеков Д. К.

ОСОБЕННОСТИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель — к.м.н. А. Ш. Кадырова)

Кыргызская Государственная Медицинская Академия имени И.К. Ахунбаева
Бишкек, Кыргызстан

Введение. Течение черепно-мозговых травм (ЧМТ) у детей с «синдромом жестокого обращения» (СЖО) имеет ряд симптомов, обусловленных анатомо-физиологическими особенностями. Диагностика детской черепно-мозговой травмы (ЧМТ) экстраполирована от взрослой когорты. Лёгкая ЧМТ чаще базируется на анамнестических данных, ее диагностика затруднена у детей раннего возраста.

Цель исследования. Выявить клинические особенности течения ЧМТ у детей с СЖО.

Материалы и методы. Исследованы 153 истории болезни детей от 1 года до 16 лет, в отделении нейротравматологии Городской детской клинической больницы скорой медицинской помощи (ГДКБСМП) города Бишкек за период 2015-2016 гг. с диагнозом ЧМТ при СЖО. Использованы клинические данные (жалобы, объективный осмотр, неврологический статус) инструментальные методы.

Результаты. Анализ историй болезни показал, что большинство больных составили мальчики 64,7%. Больных 7ми-16ти лет было 92,2%. Дети страдают от незнакомых лиц и сверстников (35% и 47,7% соответственно). Клиника ЧМТ проявляется уже на первые сутки (74,5%). 8,4% детей обратились позже 3х дней. В приемном отделении состояние больных по ШКГ не оценивалось. Рвота была в 20,9% случаев. Тошнота, головная боль была у 39,9%. Беспокойство, плаксивость – 48,3%. Жалобы на повышенную сонливость, вялость у ребенка, отказ от подвижных игр – у 46,4% детей. Отказ от еды – у 11,7% детей. Случаи нарушения сознания были у 3,9% наблюдений. Вегетативные проявления, в виде посинения, побледнения лица или обмякания после травмы встречались редко – в 4,7% случаев. Жалобы на обострение или возникновение других неврологических расстройств: заикание, недержание мочи, обострение припадков у детей с эпилепсией встречалось в 5% случаев.

Выводы. 1. СЖО подвергаются дети старшего возраста. 2. Врачами приемных отделений уделяется мало внимания к оценке тяжести состояния больного с ЧМТ при СЖО. 3. Первые симптомы проявляются на первые сутки в виде беспокойства, вялости и головной боли. 4. Нарушение сознания, рвота и отсутствие аппетита не являются патогмоничными для ЧМТ у детей.

Ланков В. А., Закураева К. А.

ВЛИЯНИЕ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА НА РЕГРЕСС НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕФИЦИТА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

(научные руководители – д.м.н. В. В. Машин, д.м.н., Р. Х. Гимаев)

Ульяновский Государственный Университет

Ульяновск, Российская Федерация

Введение. Одной из наиболее важных проблем современной неврологии являются профилактика, диагностика и лечение инсульта, что обусловлено значительной распространенностью заболевания, высокой частотой инвалидизации и смертности. Специфическое лечение при ИИ состоит в проведении тромболитической терапии (ТЛТ). Несмотря на то что при проведении ТЛТ учитывается большое количество факторов прямо или косвенно влияющих на эффективность тромболитической терапии, а также исключается целый ряд противопоказаний, у 2 из 10 пациентов с ТЛТ не происходит ожидаемого регресса неврологического дефицита.

Цель исследования. Оценить влияние фракции выброса систолической функции левого желудочка сердца на показатели регресса неврологического дефицита у пациентов с ТЛТ в остром периоде ишемического инсульта.

Материалы и методы. Было обследовано 162 пациента перенесших ишемический инсульт. 74 пациента с ТЛТ (47 пациентов имели инсульт в вертебрально-базиллярном бассейне, 27 имели инсульт в бассейне средней мозговой артерии) и 88 пациентов со стандартной не включающей ТЛТ терапией (56 пациентов имели инсульт в вертебрально-базиллярном бассейне, 32 имели инсульт в бассейне средней мозговой артерии). Пациенты были совместимы по возрасту и полу. Степень неврологического дефицита оценивалась по шкале неврологического дефицита NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) 1 и 10 день. Эхокардиография проводилась на 5-8 день. Фракция выброса оценивалась по методу Симпсона. В исследования включались пациенты с диапазоном неврологического дефицита при первичном осмотре от 10 до 17 баллов. В исследование не включались пациенты с ПИКС, ХОБЛ, и другими хроническими заболеваниями, прямо или косвенно влияющими на сердечную деятельность. Так же учитывалось наличие у пациента стеноза сонных артерий более 70%. Пациенты были разделены на две группы: в 1 группу (41 человек с ТЛТ и 47 человек со стандартной терапией) вошли пациенты с ФВ > 50% во вторую группу пациенты с ФВ < 50% (31 человек с ТЛТ и 47 человек со стандартной терапией).

Результаты. В группе пациентов с сохраненной систолической функцией, которым была проведена тромболитическая терапия регресс неврологического дефицита по шкале NIHSS был от 6 до 13 баллов и в среднем составил 7,86. У пациентов со стандартной терапией и сохраненной функцией левого желудочка регресс неврологического дефицита по шкале NIHSS был от 2 до 6 баллов и в среднем составил 4,336. В группе пациентов с систолической дисфункцией и тромболитической терапией регресс неврологического дефицита по шкале NIHSS был от 3 до 4 баллов и в среднем составил 3,86. У пациентов со стандартной терапией и систолической дисфункцией левого желудочка регресс неврологического дефицита по шкале NIHSS был от 2 до 3 баллов и в среднем составил 2,56.

Выводы. Систолическая функция левого желудочка сердца является важным прогностическим показателем эффективности тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом. Систолическая дисфункция левого желудочка является прогностически неблагоприятной у пациентов в остром периоде ишемического инсульта не зависимо от тактики лечения. При решении вопроса о проведении тромболитической терапии необходимо учитывать гемодинамические показатели сердца, такие как например фракция выброса левого желудочка.

Малева О. В.

КОГНИТИВНЫЙ И НЕЙРОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС У ПАЦИЕНТОВ С МУЛЬТИФОКАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ КРОНАРНЫХ И ВНУТРЕННИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ

(научные руководители – д.м.н. О. А. Трубникова, д.м.н., проф. О. Л. Барбараш)

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний
Кемерово, Российская Федерация

Введение. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению количества пациентов с мультифокальным атеросклерозом (МФА), среди которого доля сочетанного поражения коронарных артерий (КА) и внутренних сонных артерий (ВСА) составляет 50%. В настоящее время степень ишемии головного мозга при стенозе ВСА принято оценивать только на уровне клинических проявлений, тогда как отклонение нейробиохимических маркеров могут быть признаком скрытого дефицита кровообращения головного мозга, и как, следствие причиной развития когнитивных расстройств.

Цель исследования. Оценить когнитивный и нейробиохимический статус у пациентов с МФА КА и ВСА.

Материалы и методы. Обследовано 48 пациентов, с МФА КА и ВСА, среднего возраста $65 \pm 7,5$ лет, нуждающихся в полной симультанной реваскуляризации головного мозга и миокарда, в объеме коронарного шунтирования (КШ) и односторонней каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) из ВСА. Пациенты выполняли задания шкалы Минимальной оценки когнитивных функций (MMSE), батареи лобной дисфункции (FAB)). На программно-аппаратном комплексе «Status-PF» оценивали внимание (корректирующая проба Бурдона (КП) с подсчетом количества переработанных символов на 1-й и 4-й минутах теста), память (тесты «Запоминания 10 чисел, 10 слов и 10 бессмысленных слогов»), нейродинамику (скорость сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР), уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП), работоспособность головного мозга (РГМ), количество ошибок (КО) в этих заданиях и пропущенных сигналов (ПС) при выполнении теста УФП и РГМ). Оценка концентрации нейробиохимических показателей (нейронспецифическая енолаза (NSE), мозгоспецифический белок S 100, нейротрофический фактор мозга (BDNF)), глиальный фибриллярный кислый протеин (GFAP), в сыворотке крови проводилась до проведения симультанного вмешательства, методом однофазного иммуноферментного анализа по ELISA с использованием наборов фирмы Bender MedSystems (Австрия). Для сравнительного анализа использовались референсные значения (РЗ) данных показателей. Статистический анализ результатов проводили в программе статистика «Statistica 10.0».

Результаты. У пациентов с МФА КА и ВСА средний балл MMSE соответствовал умеренным когнитивным расстройствам $26 \pm 2,1$, балл FAB составил $15,4 \pm 2,3$. Концентрация NSE в исследуемой группе была выше, чем РЗ, но без достоверных различий $6,3 \pm 2,4$ нг/мл и $6,5$ нг/мл ($p > 0,05$), значимо выше выявлен уровень белка S 100 $84,9 \pm 22,4$ нг/мл, по сравнению с РЗ $54 \pm 15,6$ нг/мл ($p = 0,05$), отмечалась более низкая концентрация BDNF 3400 ± 5438 нг/мл в сравнении с РЗ $6186-42580$ нг/мл, $p = 0,0001$. Концентрация GFAP составила $1,315 \pm 1,78$ нг/мл. Корреляционный анализ показал положительную связь между временем реакции УФП и концентрацией BDNF ($r = 0,5$ $p = 0,002$), временем выполнения задания УФП и концентрацией BDNF ($r = 0,3$ $p = 0,01$), временем реакции РГМ и концентрацией BDNF ($r = 0,5$ $p = 0,0001$).

Выводы. Выявлено повышение нейробиохимических маркеров (S100, GFAP) от РЗ у пациентов со стабильным течением МФА КА и ВСА, что может быть следствием имеющегося хронического ишемического повреждения головного мозга. Снижение концентрации BDNF может свидетельствовать о низкой резервной способности головного мозга у пациентов с сочетанным поражением КА и ВСА на фоне имеющегося дефицита кровообращения головного мозга. Низкие концентрации BDNF ассоциируются с увеличением времени реакции при выполнении нейродинамических заданий, что проявляется в снижении когнитивных функций.

Маслов Н. Е., Михеева А. Г.

АНОЗОГНОЗИЯ И ДРУГИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА В СТРУКТУРЕ НАРУШЕНИЙ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

(научный руководитель – к.м.н. М. А. Агафонова)

Смоленский государственный медицинский университет

Смоленск, Российская Федерация

Введение. В последующее двадцатилетие как на планете в целом, так и в РФ ожидается увеличение заболеваемости острыми нарушениями мозгового кровообращения приблизительно на 11,0%, что повлечет значительные социальные и экономические потери. Инвалидизацию у перенёсших инсульт вызывают не только двигательные дефекты, но когнитивные расстройства, которые препятствуют реабилитации. Стоит отдельно отметить существенную роль анозогнозии в разрушении комплаентности у пациентов.

Цель исследования. Комплексное нейропсихологическое обследование и оценка тяжести моторного дефицита у пациентов в остром периоде ишемического инсульта, с изучением частоты встречаемости когнитивных, эмоциональных расстройств и анозогнозии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 36 пациентов в остром периоде ишемического инсульта (16 мужчин и 20 женщин), которые лечились в ОГБУЗ СОКБ. Средний возраст пациентов составил $65,6 \pm 11,7$ лет. Все пациенты отвечали признакам правшества. По данным СКТ локализация ишемии в области белого вещества полушарий преобладала и была установлена у 69,4%, в мозжечке – диагностирована у 19,4%, в стволе – у 11,1% пациентов. Правополушарный инсульт диагностирован в 25,0% случаев, по 8,3% в затылочной, височной и лобной долях. Очаг ишемии слева в затылочной доле установлен у 16,7%, а в теменной области – у 27,7% пациентов.

Степень неврологического дефицита оценивалась по шкале NIHSS, индексу мобильности Рэнкина; уровень когнитивной и двигательной анозогнозии – по «Методике оценки нарушений осознания двигательных и когнитивных возможностей у больных с поражением головного мозга». Особенности эмоциональной сферы изучались с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), шкалы апатии (G. Starkstein et al., 1990). Уровень самооценки – с помощью методики Дембо-Рубинштейн.

Результаты. Средний балл по NIHSS составил $7,0 \pm 4$, по индексу мобильности Рэнкина – $3,0 \pm 1,3$. Эмоциональная сфера: средний балл по шкале тревоги $5,7 \pm 4,1$ (норма), по шкале депрессии $7,6 \pm 5,8$ (близкий к субклиническому уровню депрессии). Субклинически и клинически выраженный уровень тревоги наблюдался у 36,4% обследованных, подобные уровни депрессии – у 39,4%. Тревожное расстройство чаще носило ситуационный характер. Уровень апатии составил $12,6 \pm 10,0$ баллов (норма). Анозогнозия двигательной дисфункции выявлена у 3,0%, в то время как анозогнозия когнитивной дисфункции – у 18,2% пациентов. Т.о., наблюдалась прямая положительная взаимосвязь между уровнем депрессии и тревоги ($r_s=0,4$), депрессии и апатии ($r_s=0,5$). Отрицательная корреляционная зависимость отмечена между уровнем депрессии и самооценкой состояния здоровья ($r_s=-0,3$); уровнем апатии и самооценкой умственных способностей ($r_s=-0,4$). Уровень тревоги положительно коррелировал с самооценкой двигательных возможностей, причем тревога проявлялась ярче, если пациент хуже оценивал себя по двигательной шкале ($r_s=-0,3$). Во всех случаях самооценка пациентом умственных возможностей была несколько выше объективной шкальной оценки психологом.

Выводы. Таким образом, эмоциональные расстройства зачастую лишают пациента не только возможности физической, но и когнитивной реабилитации, существенно снижая степень самостоятельного участия. Корректная работа клинического психолога в данном направлении позволяет добиться более адекватной оценки пациентом своего состояния и эффективно включить его в процесс реабилитации, снизив степень инвалидизации.

Малько В. А.

ОСОБЕННОСТИ ОСТРЫХ НАРУШЕНИЙ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Л. М. Тибекина)

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. На 1 января 2018 года число зарегистрированных ВИЧ-инфицированных лиц в России составило 1,2 миллиона человек. Неврологические нарушения у данной категории пациентов встречаются в половине случаев и возникают на любой стадии заболевания. Среди вторичных синдромов нейроСПИДа могут быть острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), с которыми пациенты госпитализируются в специализированные сосудистые центры.

Цель исследования. Сравнительный анализ клинико-неврологических и лабораторных показателей у больных с ОНМК, страдающих ВИЧ-инфекцией и не инфицированных больных с ОНМК.

Материалы и методы. Обследованы 73 пациента с ОНМК, госпитализированных в специализированные сосудистые центры СПб ГБУЗ №3 и №15 с 2016 по 2019 год. Среди них у 33(45,2%) человек (1 группа) была подтвержден диагноз ВИЧ-инфекция, 40 (54,8%) пациентов с ОНМК составили контрольную – 2 группу. Средний возраст больных 1 группы – 49 ± 11 лет (15 женщин, 18 мужчин), 2 группы – 49 ± 7 лет (11 женщин, 29 мужчин). Всем обследуемым проводился соматический и неврологический осмотр, лабораторные, электрофизиологические, ультразвуковые и нейрорадиологические методы исследования, изучался анамнез заболевания и жизни со слов пациента или его родственников. Статистическая обработка проводилась с использованием методов параметрического и непараметрического анализа с помощью программы IBM SPSS Statistics v.23.

Результаты. Соотношение ишемического (ИИ) и геморрагического инсульта (ГИ) в 1 и 2 группах было 24(72,7%):8(24,2%) случаев и 28(67,5%):12(32,5%). У 1 пациента из 1 группы была транзиторная ишемическая атака. Атеротромботический ИИ преобладал во 2 группе – 17 (60,7%) случаев против 12 (50%) в 1 группе. Лакунарный подтип ИИ в 1 группе диагностирован у 5 (20,8%) больных, во 2 группе – у 6 (21,4%). В 11 (45,8%) случаях в 1 группе подтип ИИ оставался неуточненным, во 2 группе – в 2 (7,1%) случаях ($p < 0,05$). В группе ВИЧ-инфицированных пациентов с ГИ чаще, чем у пациентов с ГИ без ВИЧ-инфекции, выявлялись менингеальные симптомы (5/62,5% и 1/8,3%, $p < 0,05$). Доля пациентов с головной болью также была выше у пациентов с ГИ и ИИ 1 группы – 10 (31,3%) человек против 4 (10%, $p < 0,05$) во 2 группе. Из лабораторных данных лимфопения чаще встречалась у больных ВИЧ-инфекцией и ИИ (9/37,5% и 3/10,7%, $p < 0,05$), лимфопения и высокое СОЭ – у 6 (25%) и 1(3,6%), соответственно в 1 и 2 группах, $p < 0,05$), повышение ферментов АЛТ и АСТ – в 8 (33,3%) и 1(3,6%) случаях, $p < 0,05$. Тромбоцитопения у пациентов с ИИ и ГИ, отягощенных ВИЧ-инфекцией и без нее соответствовали 13/40,6% и 3/7,5% случаям, $p < 0,05$. 17 (41,5%) пациентов 1 группы имели коморбидные заболевания. Антиретровирусную терапию получали 6 (14,6%) пациентов. Время госпитализации от начала заболевания в 1 группе оставило 17 ч (4,25;48), во 2 группе – 4,5 ч (2;22), а летальные исходы были у 5 (15,2%) больных в 1 группе и у 1(2,5%) больного во 2 группе.

Выводы. 1. При ГИ у ВИЧ-инфицированных пациентов чаще, чем у пациентов без ВИЧ-отягощения встречаются менингеальные симптомы и цефалгический синдром. 2. Среди больных с нейроСПИДОМ, перенесших ишемический инсульт, достоверно выше доля больных с неуточненным подтипом инсульта. 3. Лимфопения и повышение СОЭ могут косвенно указывать на наличие иммунодефицита и воспалительного процесса у больных с ОНМК. 4. Особенности течения ОНМК у больных с ВИЧ-инфекцией обусловлено вторичными инфекционными заболеваниями, поздними сроками госпитализации в стационар, гемостазиологическими нарушениями в виде тромбоцитопении, повышения уровня печеночных ферментов и в большинстве случаев отсутствием проведения антиретровирусной терапии.

*Малышев С. М.***РЕМИТТИРУЮЩАЯ ФАРМАКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ
ПРИ ФОКАЛЬНЫХ ФОРМАХ ЭПИЛЕПСИИ**

(научный руководитель – д. м. н. Алексеева Т. М.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. У 30% пациентов с эпилепсией не удаётся добиться контроля над приступами даже после полноценных попыток применения двух и более схем приёма антиэпилептических препаратов (АЭП). В этом случае течение заболевания считают фармакорезистентным. Лечение фармакорезистентной эпилепсии (ФРЭ) предполагает дополнение фармакотерапии немедикаментозными подходами, в частности хирургическими. В литературе имеются данные о том, что у части пациентов по неустановленным причинам фармакорезистентность может носить ремиттирующий характер. Можно предположить, что наличие периодов свободы от приступов может приводить к отсрочке направления на хирургическое лечение ФРЭ.

Цель исследования. Оценить особенности течения фармакорезистентности у пациентов с фокальной эпилепсией.

Материал и методы. Были проанализированы истории болезни 50 взрослых пациентов с фокальными формами ФРЭ (28 мужчин и 22 женщины в возрасте от 19 до 55 лет, средний возраст – 31,3 года), проходивших предоперационное обследование в РНХИ им. проф. А. Л. Поленова (филиале НМИЦ им. В. А. Алмазова). Фармакорезистентность констатировали согласно определению ILAE. Данные о течении заболевания получали при расспросе пациентов, а также по данным предоставленной медицинской документации. Свободой от приступов считали отсутствие пароксизмов на протяжении 12 месяцев и более.

Результаты. Средняя длительность анамнеза в исследованной выборке составила 20,6 года (95%-й доверительный интервал (ДИ) – 17,6–23,6 года). У большинства (30/50, 60%) пациентов за время течения заболевания проводились попытки лечения 2–5 различными противоэпилептическими препаратами. Только в 18% (9/50) случаев пациенты были направлены на предхирургическое обследование после констатации неэффективности 2–3 АЭП, то есть по достижению критериев ФРЭ ILAE. Среднее отношение длительности анамнеза к числу испытанных АЭП – 4,5 (95%-й ДИ – 3,8–5,2). Наиболее часто использовавшимися АЭП являлись вальпроаты (42/50, 84%), карбамазепин (37/50, 75%) и барбитураты (фенобарбитал, бензобарбитал; 33/50, 66%). На момент поступления во всех случаях имела место политерапия: 30/50 (60%) пациентов принимали два АЭП, 19/50 (38%) – три, 1/50 (2%) – четыре. Ремиттирующее течение ФРЭ отмечено у 15/50 пациентов (30%), при этом во всех случаях такой период имел место лишь однажды, а длительность его не превышала 1,5 лет. Статистически значимых различий в длительности анамнеза между пациентами с ремиттирующим и стойким типами течения ФРЭ выявлено не было (медиана (межквартильный диапазон) – 22,8 (12,0–24,0) и 22,5 (11,5–31,0) года соответственно, $p = 0,412$).

Выводы. 1. Ремиттирующий тип течения ФРЭ отмечен в 30% случаев, что соответствует данным зарубежных авторов. 2. В исследованной группе пациенты с ФРЭ получали хирургическое лечение в среднем лишь спустя 20,6 года после начала заболевания и длительного подбора терапии. Данные выводы согласуются с результатами других авторов. 3. Ремиттирующий тип течения не является фактором позднего направления на хирургическое лечение ФРЭ.

Малаев Х.М., Амирханова С.М., Измаилова Ф.И., Магомедова М.М..

PRP-ТЕРАПИЯ КАЛЬЦИФИЦИРУЮЩЕГО ТЕНДИНИТА НАДОСТНОЙ МЫШЦЫ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ: СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ С ГЛЮКОРТИКОСТЕРИОДАМИ.

ГБУ РД «Городская клиническая больница №1»
Махачкала, Российская Федерация

Введение. Боль в плечевом суставе является причиной обращения к врачу общей практики в 16% всех случаев патологии опорно-двигательного аппарата. При этом у 40% пациентов выявляется дегенеративное поражение надостной мышцы, вызывающие снижение трудоспособности и хронический болевой синдром.

Цель. Изучить эффективность применения PRP-терапии у коморбидных пациентов при поражении ротаторной манжеты плеча.

Материалы и методы. С ноября 2018 года обследовано 270 пациентов с жалобами на боль в плече длительностью более 12 недель и ограничение движений. Всем им выполнялись ультразвуковое и рентгенологические исследования плечевых суставов, по результатам которого кальцифицирующий тендинит надостной мышцы выявлен у 74% (n=200) пациентов. Медиана возраста составила 42 года. Из них 81% (n=162) страдали сахарным диабетом 2 типа с целевым значением HbA1c <6.5%. Все больные консультированы травматологом, эндокринологом, неврологом с применением шкал оценки боли и качества жизни. По данным ВАШ боль интенсивностью 3-4 балла испытывали 22% (n=36), болевой синдром 5-6 баллов отмечен у 72% (n=116) пациентов, жалобы на боль высокой интенсивности более 7 баллов предъявляли 6% (n=10). По шкале SF-36 показатель физического здоровья РН составил 43,9 у 85% (n=138), у остальных соответствовал стандартизированным показателям возрастных групп. Уровень психологического здоровья МН был снижен у 68% (n=110). Для лечения методом случайной выборки выделены 2 равные группы пациентов (n=81), которым была проведена локальная терапия. Кратность введения составила 2 процедуры с интервалом 10 дней.

Результаты. Под контролем УЗИ выполнены 162 процедуры локальной интервенционной терапии.

Во время проведения процедуры осложнений зафиксировано не было. В дальнейшем у 8 пациентов отмечен эпизод гипергликемии до 9 ммоль/л, в связи, с чем проведена коррекция терапии эндокринологом. При контрольном осмотре в группе испытуемых, получавших инъекцию ГКС, положительный эффект зафиксирован в 75% (n=60). Во второй группе уменьшение интенсивности болевого синдрома и нарастание объема движений зафиксировано у 84% (n=68). Терапевтический эффект отсутствовал или был незначительным у 13% (n=10) в первой группе и у 15% (n=12). При повторной оценке по шкале ВАШ через месяц жалобы на боль до 3 баллов предъявляли 18% (n=29) исследуемых, боль отсутствовала у 69% (n=112) пациентов, и в 13% (n=21) сохранялся болевой синдром до 4-5 баллов. По шкале SF-36 отмечены приросты показателей физического и психического здоровья на 3,2% и 2,5% соответственно.

Выводы. PRP-терапия у коморбидных пациентов является эффективным методом лечения и может быть рассмотрена в качестве альтернативы применения стероидных препаратов. Низкий риск развития побочных эффектов, быстрое наступление клинического эффекта повышают приверженность пациентов дальнейшей терапии и значительно улучшают качество жизни.

Москалева П. В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ АНТИКОНВУЛЬСАНТОВ: РОЛЬ ФАРМАКОГЕНЕТИКИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Н. А. Шнайдер, д.м.н. Р. Ф. Насырова)

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В. М. Бехтерева
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Юношеская миоклоническая эпилепсия (ЮМЭ) – одна из наиболее распространенных форм генетической генерализованной эпилепсии, при которой достаточный контроль над приступами достигается при применении относительно низких доз соответствующих противосудорожных препаратов (ПЭП). Традиционно это препараты вальпроевой кислоты (ВК). Безусловно, все ПЭП имеют потенциальные нежелательные побочные реакции (НПР). Однако клинически было отмечено, что при индивидуально подобранной дозе и своевременной коррекции в зависимости от уровня концентрации препарата в крови, частота НПР приближается к минимуму.

Цель исследования. Представить клинический случай, подтверждающий важность и необходимость персонализированного подхода в менеджменте ЮМЭ.

Материалы и методы. Анализ данных анамнеза, данных терапевтического лекарственного мониторинга (ТЛМ), фармакогенетического тестирования, электроэнцефалографического (ЭЭГ) исследования. ТЛМ противосудорожных препаратов в плазме крови проводился методом хемилюминесцентного иммуноанализа, включая определение уровня вальпроевой кислоты (в мкг/мл) до приема (остаточная концентрация) и через 2-2,5 часа после приема утренней дозы препарата (пиковая концентрация). Референсный коридор ПЭП: вальпроевая кислота – 50–100 мкг/мл. Фармакогенетическое тестирование включало исследование полиморфных аллельных вариантов генов, кодирующих изоферменты цитохрома P450 печени: CYP1A2, CYP1A1, CYP2C9, CYP2D6, CYP2E1. Исследование биоэлектрической активности головного мозга (БЭА) проводилось с использованием стандартной методики видео-ЭЭГ-мониторинга (ВЭМ) с 8 часов утра в течение 3 часов, в состоянии пассивного бодрствования в условиях частичной сенсорной (звуковой и световой) депривации, с тестированием уровня сознания во время нагрузочных проб, а также в состоянии физиологического сна.

Результаты. Девушка, 24 лет, впервые установлен диагноз ЮМЭ в 2014 г. Получала ПЭП – Депакин хроно с титрацией до 600 мг/сут, было рекомендовано дообследование, но рекомендации не выполнены. Девушка регулярно принимала ПЭП до февраля 2017 г., однако к эпилептологу не обращалась в связи с клинической ремиссией припадков. С 2016 г. девушка стала отмечать выпадение волос, нарастание массы тела до 13 кг за 3-4 месяца, боли в животе, задержку стула, в связи с чем стала нерегулярно принимать ПЭП. С апреля 2017 г. наблюдалась задержка менструации, в июне 2017 г. выявлен синдром поликистозных яичников, при сдаче анализа крови в ранние утренние часы у девушки развился генерализованный тонико-клонический припадок. Она обратилась за консультацией к эпилептологу, дообследование было назначено повторно. По данным ФГТ выявлено носительство полиморфизмов генов, кодирующих изоферменты цитохрома P450 печени: CYP1A2 с.IVS A734C (-163 C>A), генотип A/C; CYP2C9 I359L(3*) A>C, генотип A/C, CYP2D6 1719 C>T, генотип C/T. Фармакогенетический профиль – «медленный метаболизатор», остаточная концентрация ВК по ТЛМ – 90,7 мкг/мл; пиковая – в токсической концентрации – 107.26 мкг/мл. По ЭЭГ эпилептиформной активности не выявлено.

Выводы. Девушке была снижена доза Депакина хроно до 450 мг/сут (на контрольном ТЛМ уровень ВК – 68 мкг/мл), проведен курс коррекции НПР. В настоящее время пациентка чувствует себя хорошо, НПР купированы, достигнута клиничко-электроэнцефалографическая ремиссия заболевания. Приведенный клинический случай демонстрирует чрезвычайную важность персонализированного подхода в менеджменте заболевания, включая определение фармакогенетического профиля для определения индивидуального режима дозирования ПЭП и профилактики НПР с целью улучшения качества жизни и прогноза заболевания у пациентов с эпилепсией.

Немец В.В.

ИЗУЧЕНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КРЫС С РАЗЛИЧНЫМ СОЦИАЛЬНЫМ СТАТУСОМ И СТРАТЕГИЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В ОТВЕТ НА ДЕЙСТВИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО НЕКОНТРОЛИРУЕМОГО СТРЕССА

(научный руководитель — к.б.н. доц. СПбГУ Е.П. Виноградова)
ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Введение. Длительные неблагоприятные стрессорные воздействия приводят к угнетению моторной, когнитивной и эмоциональной сферы, могут приводить к депрессивно-подобным состояниям. Однако, степень подверженности, равно как и процессы адаптации происходят у всех по-разному. Адаптация – механизм приспособления организма к изменению внешней или внутренней среды, эти приспособления могут быть внешними (изменение в поведении, моторной, исследовательской активности) и внутренними (изменения в физиологических, биохимических, нейро-гуморальных процессах). Таким образом в данной работе представлены результаты воздействия неконтролируемого стрессорного воздействия на крысах и изучены механизмы их адаптации исходя из их поведенческого типа и социального статуса.

Цель исследования. Изучить воздействие длительного неконтролируемого стресса на лабораторных крыс с различным социальным статусом и стратегией поведения и их адаптационный потенциал.

Материалы и методы. В эксперименте принимали участие белые лабораторные крысы самцы ($n=60$) массой 280–320. Животных содержали в виварии, в стандартных условиях с полным доступом к воде и корму. Отбор животных происходил по типу стрессорной реакции в установке «челночная камера» и социальному статусу в клетке (доминанты, субординанты) с использованием теста «суточная депривация воды» для выявления двух основных групп: «активные доминанты» – АД ($n=15$) и «неактивные субординанты» – СН ($n=15$). Перед началом стрессорных процедур были проведены исследования для снятия фоновых показателей (поведенческие, физиологические и когнитивные тесты, уровень кортикостерона и холестерина в плазме крови). Через 7 дней после измерения фоновых показателей животные подвергались процедуре иммобилизационного стресса с использованием специальных пеналов. Длительность воздействия составляла 4 часа/5 суток. После реализации стрессорных процедур были проведены соответствующие тесты (см. выше). Далее внутри подверженных стрессорным процедурам животных групп АД и СН были сформированы опытные и контрольные подгруппы, далее у всех этих животных осуществлялся анализ количества D1, D2 позитивно окрашенных нервных клеток в отделах: неокортекс и стриатум (координаты по Bregma -1,13 до -2,07 mm) с помощью антител.

Результаты: После действия длительного неконтролируемого стресса у неактивных субординантов (СН) наблюдается достоверное ($p=0.007$), снижение количества пройденных квадратов, увеличение длительности груминга ($p=0.001$), снижение времени нахождения в открытых рукавах ($p=0.0001$), так же наблюдается достоверное ($p\leq 0.0002$) снижение количества D1 позитивно окрашенных нервных клеток в неокортексе. В группе АД наблюдается снижение ($p=0.001$) болевой чувствительности после действия стресса, наблюдается агедония ($p=0.03$), снижается масса тела ($p\leq 0.05$) и уровень кортикостерона.

Выводы: 1) длительного неконтролируемый стресс неблагоприятно повлиял на всех животных. 2) несмотря на значительные поведенческие изменения в группе СН, данные животные проявляют больший адаптационный потенциал, чем АД при действии длительного неконтролируемого иммобилизационного стресса.

Низолин Д.В., Борисова В.С.

НОВЫЙ МЕТОД СКРИНИНГА ДИСТАЛЬНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

(Научные руководители д.м.н., профессор Джериева И.С., д.м.н., профессор Гончарова З.А.)

Ростовский государственный медицинский университет

Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение: Диабетическая дистальная полинейропатия (ДДПНП) – комплекс клинических симптомов, характеризующихся диффузным или очаговым поражением периферических нервных волокон и развивающихся в результате сахарного диабета (СД). Распространенность ДДПНП в популяции больных СД колеблется в пределах 30-34%. В группе риска находятся пациенты СД 2 типа с момента установления диагноза, пациенты СД 1 типа спустя 3 года. Все больные с нарушением периферической чувствительности входят в группу риска развития синдрома диабетической стопы, он в свою очередь снижает качество жизни пациента и приводит к его инвалидизации (частота ампутаций – 6,4 на 1000 больных СД). ДДПНП – раннее осложнение СД – на начальных этапах своего развития хорошо поддается компенсации, но ранняя диагностика этой формы диабетической нейропатии затруднена, так как диагностических тестов много и все они требуют профессиональных навыков. Герри Райман и его команда в городе Ипсвич в Великобритании разработали простой и доказавший свою эффективность тест: «Ipswich Touch Test» (ИТТ), который позволяет просто и быстро диагностировать нарушение чувствительности у пациента на этапе скрининга. ИТТ могут выполнять не только специалисты, но так же врачи общего профиля и даже пациенты самостоятельно дома. В России информации о данном тесте практически нет, нашими специалистами он не используется.

Цель исследования: проверить эффективность «Ipswich Touch Test» в качестве скринингового метода ДДПНП.

Материалы и методы: клиническими базами для данного исследования явились терапевтическое отделение городской больницы №4 и кардиологическое клиникой РостГМУ. Исследование проводилось с октября 2017г по март 2018г. В него вошло 42 пациента. Критериями включения были: наличие СД в анамнезе и отсутствие установленного диагноза ДДПНП, критериями исключения: наличие депрессии, тревоги, анемии, алкоголизма, ишемического повреждения конечностей. Каждому пациенту были проведены – анкетирование, ИТТ, филаментный, камертонный тесты, исследование рефлексов, проприоцептивной и температурной чувствительности, а также для выявления критериев исключения – тест на выявление тревоги и депрессии, скрытого алкоголизма, расчет плече-лодыжечного индекса. Для выявления вегетативной нейропатии использовался стандартный опросник. Исследование явилось нерандомизированным наблюдательным параллельным. Результаты оценивались процентным методом и методом ROC-анализа.

Результаты: В исследуемую группу вошли 30 пациентов. У 12 были выявлены критерии исключения. Средний возраст пациентов исследуемой группы составил 66 ± 7 лет. Среднее время проведения ИТТ составило 40 ± 5 сек., стандартных тестов – 155 ± 25 сек. (тест с камертоном – 50 ± 7 сек, филаментный теста – 65 ± 11 сек, исследование рефлексов, проприоцептивной и температурной чувствительности – 40 ± 7). У 14 пациентов результат проведения ИТТ указывал на наличие риска развития диабетической стопы. Чувствительность ИТТ по отношению к тесту с неврологического градуированного камертона 128 Гц (Rydel-Syfel) составила 83%, специфичность составила 78%. Чувствительность ИТТ по отношению к филаментному тесту составила 91%, специфичность составила 83%.

Коэффициент площади ROC-кривой ИТТ (0,80) выше, чем коэффициент площади ROC-кривой филаментного теста (0,79), что позволяет сделать вывод о большей специфичности ИТТ. Вегетативная нейропатия была заподозрена по результатам опросника у 5 (16%) больных исследуемой группы.

Выводы: 1. Полученные нами данные о чувствительности и специфичности ИТТ совпадают с литературными, что позволяет говорить хорошей воспроизводимости теста. 2. Уровень чувствительности ИТТ высок, а значит, данный тест удовлетворяет нас в качестве метода скрининга ДДПНП. 3. ИТТ прост и удобен, не требует специальных навыков, он может быть использован как врачами общей практики, так и в специализированных отделениях.

Норка А. О., Воробьев С. В., Кузнецова Р. Н., Кудрявцев И. В., Коваленко С. Н.

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ МОЗГА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научный руководитель – проф. С. В. Воробьев, доцент Р. Н. Кузнецова)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет,
Санкт-Петербург, Россия
Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Пастера,
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) остается важнейшей проблемой современной медицины, и составляет 25-40 % от всех видов травм. Применение методов структурной нейровизуализации – компьютерная и магнитно-резонансная томография – зачастую не позволяет своевременно оценить тяжесть травмы. Это характерно, в первую очередь, для сотрясения головного мозга, при котором наблюдается субмикроскопический уровень повреждения, что предопределяет необходимость поиска новых приемов диагностики тяжести ЧМТ и прогнозирования риска развития последствий. Одним из таких перспективных направлений является исследование субпопуляционного состава лимфоцитов периферической крови пациентов в остром периоде травмы. В настоящее время известно, что в ответ на повреждение головного мозга запускается реакция со стороны иммунной системы, однако ее роль в формировании отдельных клинических проявлений до настоящего времени остается малоизученной проблемой.

Цель исследования. Оценка клеточного иммунитета у пациентов с ЧМТ различной степени тяжести в остром периоде заболевания.

Материалы и методы. Были обследованы 20 пациентов с сотрясением головного мозга и 16 с ушибом в возрасте от 18 до 55 лет (15 лиц женского пола и 21- мужского), поступивших в СПб ГБУЗ «Городская больница № 26» в 2018 г. Полученные результаты по содержанию субпопуляций Т-лимфоцитов периферической крови выражали в абсолютном значении (клетки/мкл). Все статистические исследования были проведены с помощью непараметрических методов программы GraphPad Prism 6 (GraphPad Software, США). Для сравнения субпопуляций Т-клеток между исследуемыми нозологиями и группой контроля был использован критерий Манна–Уитни.

Результаты. При сравнении субпопуляционного состава CD3+CD4+ Т-клеток между пациентами и контрольной группой обнаружено достоверное повышение Tfh17/Tfh22 ($p<0,05$) и снижение Tfh1 ($p<0,05$) у пациентов с ушибом головного мозга. У пациентов с сотрясением головного мозга выявлено достоверное снижение Tfh1/Tfh17 ($p<0,05$). При сравнении данных в двух клинических группах достоверные различия были выявлены только в количественном содержании субпопуляций Tfh1 CD3+CD4+ Т-клеток, которые были ниже у пациентов с ушибом головного мозга.

Выводы. Результаты проведенных исследований позволяют предположить, что у пациентов с сотрясением и ушибом головного мозга наблюдаются достоверные изменения в субпопуляциях CD3+CD4+ Т-клеток, а также дисбаланс между субпопуляциями Tfh-клеток, что, возможно в острый период заболевания, предопределяет течение заболевания и развития возможных осложнений.

Осминина Е.А., Романчева Г.С.

ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЧЕНИЯ И ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научные руководители — к.м.н. М. П. Топузова, д.м.н. Т.М. Алексеева)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Рассеянный склероз (РС) является высоко инвалидизирующим заболеванием. Известно, что при РС довольно часто развиваются депрессия, которая нередко сопровождается повышенной утомляемостью, что несомненно ухудшает качество жизни (КЖ) данных пациентов и может усугублять инвалидизацию. К сожалению, проблемам нарушений в этой сфере у больных РС длительное время уделялось мало внимания. Однако данные нарушения при РС часто вызывают более тяжелые страдания, чем физические.

Цель исследования. Целью нашего исследования был анализ степени выраженности инвалидизации, депрессии, утомляемости и уровня КЖ у пациентов с РС в зависимости от длительности заболевания и типа течения.

Материалы и методы. Обследовано 32 пациента с верифицированным диагнозом РС – 12 мужчин (38%) и 20 женщин (62%), средний возраст обследованных $36 \pm 9,6$ лет. Длительность РС в среднем составила $8,5 \pm 6,8$ года. Средний возраст дебюта заболевания $29,5 \pm 6,76$. С первично-прогрессирующим типом течения (ППТ) – 2 пациента (6%), с вторично-прогрессирующим ВПТ – 5 (16%), с ремиттирующим (РТ) – 25 (78%).

Степень инвалидизации оценивали по шкале EDSS (Expanded Disability Status Scale), выраженность депрессии – по шкале Бека, выраженность утомляемости по шкале FSS (Fatigue Severity Scale). КЖ оценивали по европейскому опроснику EQ-5D.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistica 10.

Результаты. Пациенты были разделены на 2 группы по типу течения: ремиттирующее течение (РТ) и прогрессирующее течение (ПТ), при этом пациенты с ППТ и ВПТ были объединены в группу ПТ; а также по длительности заболевания: менее 5 и более 5 лет. Уровень инвалидизации по шкале EDSS в группе ПТ был значимо больше, чем в группе РТ: $5,8 \pm 0,8$ и $3,4 \pm 1,4$, соответственно ($p=0,0002$). Уровень депрессии по шкале Бека в обеих группах достигал тяжелой степени, при этом был более выражен в группе РТ (ПТ $40,8 \pm 22,6$, РТ $54,4 \pm 15,2$, $p=0,07$). В обеих группах выявлена выраженная утомляемость по шкале FSS, также преобладающая в группе РТ (ПТ $9,8 \pm 9,3$, РТ $24,4 \pm 20,7$, $p=0,08$). Качество жизни по опроснику EQ-5D был снижен умеренно как в группе ПТ $11,85 \pm 1,21$, так и РТ $10,1 \pm 2,04$ ($p=0,04$).

Выявлена прямая корреляционная связь между уровнем депрессии и уровнем утомляемости ($r=0,3$, $p<0,5$), однако анализ показал обратную корреляционную связь между степенью инвалидизации и уровнем усталости ($r=-0,5$), а также выраженностью депрессии ($r=-0,5$). При проведении дисперсионного анализа получено совместное влияние длительности заболевания (менее 5 лет) и типа течения (РТ) на выраженность депрессии ($p=0,01$).

Выводы. Несомненно, ПТ РС приводит к более выраженной инвалидизации. Развитие повышенной утомляемости и депрессивные расстройства потенцируют друг друга у пациентов с РС, что объясняет снижение качества жизни.

Однако пациенты с РТ имеют более выраженные депрессивные расстройства и более значимую утомляемость, особенно при длительности болезни менее 5 лет, что можно объяснить более критичным отношением пациентов к своему состоянию на ранних стадиях болезни.

Останина С. А.

ВЛИЯНИЕ ИГРОВОГО ПРОЦЕССА НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФУНКЦИЙ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(Научный руководитель — к.м.н., доц. И. А. Частоедова)
Кировский государственный медицинский университет
Киров, Российская Федерация

Введение. Инсульт — острые нарушения мозгового кровообращения, характеризующиеся внезапным появлением очаговой неврологической симптоматики, которые сохраняются более суток или приводят к смерти. Постинсультная инвалидизация занимает первое место среди всех причин инвалидизации. Согласно статистическим данным Минздрава, в 2016 году заболеваемость инфарктом мозга — 213,8 человек на 100.000 населения. В Кировской области — 316,4 человек на 100 000. Более чем у половины пациентов развиваются когнитивные нарушения. Для восстановления когнитивных функций требуется комплексный подход.

Цель исследования. Оценить влияние игровых занятий на восстановление когнитивных процессов и двигательных функций у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения.

Материалы и методы. У 35 пациентов отделения неотложной неврологии Кировской областной клинической больницы (10 мужчин и 25 женщин, средний возраст испытуемых $68 \pm 1,0$) была проведена оценка показателей когнитивных и двигательных функций различными способами: 1) проверка реципрокной координации 2) оценка праксиса позы (пальцев руки) 3) проба Н.И.Озерецкого 4) пробы на предметный гнозис (узнавание реалистических изображений, узнавание незавершенных изображений) 4) интерпретация сюжетных картин 5) задания на понимание логико-грамматических конструкций 6) исследование памяти (запоминание 5/6 слов (не связанных по смыслу в заданном порядке, запоминание двух групп по три слова) 7) исследование интеллекта (пробы на понимание сюжетных картин, исследование письма и счета, понимание пословиц и метафор). После чего все пациенты были разделены на 2 группы: в одной группе никаких дополнительных занятий не проводилось, во второй группе регулярно проводились игры (собирающие пазлов, конструктора, пирамидок, карточные игры). Через промежуток времени (10 дней) вновь оценивали когнитивные и двигательные функции у обеих групп.

Результаты. У 64% пациентов вызвали трудности пробы на реципрокную координацию, праксис позы, проба Н.И.Озерецкого. С пробой на предметный гнозис не справились 16% пациентов, с интерпретацией сюжетных картин — 14%. Задания на понимание логико-грамматических конструкций выполнили 89%. 34% не справились с пробой на память, 17% имеют трудности при запоминании. 17% не выполняют проб на исследование интеллекта. После проведения игр были получены следующие **Результаты.** В первой группе: 54% затруднялись при оценке реципрокной координации, праксиса позы и пробы Н.И.Озерецкого, с пробой на предметный гнозис и интерпретацию сюжетных картин не справились 14% и 12% соответственно, задания на понимание логико-грамматических конструкций выполнили 89%, 34% не справились с пробами на исследование памяти, 15% не справились с пробами на исследование интеллекта. Результаты второй группы: 34% затруднялись при выполнении проб на реципрокную координацию, праксис позы и пробы Н.И.Озерецкого, с пробой на предметный гнозис и интерпретацию сюжетных картин не справилось 5%, задания на понимание логико-грамматических конструкций выполнили 94%, 27% имеют трудности при исследовании памяти, 10% не справились с пробой на исследование интеллекта.

Выводы. Полученные результаты подтверждают, что ежедневные занятия с пациентами (игры) положительно влияют на восстановление двигательных навыков и когнитивных функций пациентов с ОНМК. Таким образом, проведение игровых занятий можно использовать у пациентов с ОНМК с целью улучшения показателей двигательных и когнитивных функций как в больницах и реабилитационных центрах, так и при восстановлении в домашних условиях (рекомендовать родственникам и социальным работникам уделять внимание игровым занятиям с больным).

Павлова Д. Н., Ваганова Р. Т., Дерюгина Н. Е., Яфаркин А. С., Петухов Т. А.

ДЕПРЕССИЯ И ТРЕВОГА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ПОВТОРНОГО ИНСУЛЬТА

(д.м.н. Машин В. В., д.м.н. Белова Л. А.)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Ульяновский государственный университет
Ульяновск, Российская Федерация

Введение: В настоящее время все чаще говорят о роли психических расстройств в развитии сердечно-сосудистых и цереброваскулярных патологий. Во многих исследованиях продемонстрирована связь депрессии с эндотелиальной дисфункцией и возможным развитием в дальнейшем атеросклероза. Есть и данные согласно которым стресс способен индуцировать депрессию с помощью опосредованного поражения эндотелия сосудов. Депрессия, тревога и стресс могут появиться также вследствие острого нарушения мозгового кровообращения и сохраняясь в дальнейшем вероятно поспособствуют развитию повторного инсульта.

Цель исследования: Изучить связь депрессии и тревоги с цереброваскулярной патологией, также на основе полученных данных проследить взаимосвязь с наличием повторного инсульта у пациентов с ишемическим инсультом (ИИ) в бассейнах левой и правой средних мозговых артерий (БЛСМА, БПСМА) и вертебрально-базилярном бассейне (ВББ).

Материалы и методы: На базе первичного сосудистого центра Центральной клинической медико-санитарной части имени заслуженного врача России В.А. Егорова в городе Ульяновске были исследованы 61 пациент в возрастном диапазоне от 49 до 89 лет с ишемическим инсультом в БПСМА, БЛСМА и ВББ. Была использована Госпитальная Шкала Тревоги и Депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) в 1 день (острейший период) и 10 день (острый период), также использовались данные ультразвукового дуплексного сканирования брахиоцефальных сосудов (УЗДС БЦС). В зависимости от пораженного бассейна были изучены данные трех групп пациентов посредством критерия Mann-Whitney U-test. Данные считались достоверными если уровень статистической значимости достигал $p < 0.05$. Результаты были представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm S$).

Результаты: Половой контингент пациентов представлен 46 женщинами и 15 мужчинами. Средний возраст пациентов с инсультом в БЛСМА – $67,13 \pm 8,52$, БПСМА – $67,95 \pm 8,39$ и ВББ – $64,14 \pm 11,21$. С помощью шкалы HADS были дифференцированы пациенты: 0-7 баллов – норма, 8-10 баллов – субклинически выраженная тревога/депрессия, 11 баллов и выше – клинически выраженная тревога/депрессия. Результаты показали наибольшее количество пациентов на 1 и 10 сутки находятся в диапазоне от 0 до 7 баллов (в пределах нормы), причем при поражении БПСМА таких пациентов меньше всего, а пациентов с субклинически и клинически выраженными тревогой и депрессией больше, чем при поражении других бассейнов. В острейший период более выражена тревога и депрессия при ИИ в БПСМА, а в БЛСМА отмечается наименьшее среднее значение данных показателей. В острый период при поражении БПСМА прослеживается наихудшая динамика восстановления психических функций, при этом в БЛСМА наблюдается самая высокая реабилитационная динамика. По данным УЗДС БЦС наибольшее количество умеренных и выраженных стенозов отслеживается при ИИ в БПСМА, а комплекс интима-медия брахиоцефальных сосудов превышает норму в БПСМА ($1,05 \pm 0,25$) и ВББ ($1,35 \pm 0,44$). Также следует отметить, что наименьшее количество повторных инсультов наблюдается в БЛСМА.

Выводы: Исследование показало наличие корреляционной связи между тревогой и депрессией с наличием поражения брахиоцефальных сосудов. Также прослеживается взаимосвязь между степенью психических расстройств и наличием у данных пациентов инсульта в анамнезе. Таким образом при поражении бассейна левой средней мозговой артерии отмечается наилучший реабилитационный прогноз восстановления от депрессии и тревоги и наименьший риск возникновения повторного инсульта, чем при поражении правой средней мозговой артерии и вертебрально-базилярного бассейна.

Петухов Т. А., Ваганова Р. Т., Яфаркин А. С., Павлова Д. Н.

ВЛИЯНИЕ ПОВСЕДНЕВНОЙ АКТИВНОСТИ НА СТЕПЕНЬ ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научные руководители – д.м.н. Машин В. В., д.м.н. Белова Л. А.)

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры,
медицинский факультет.
Город Ульяновск, Россия.

Актуальность исследования: Нарушения жизнедеятельности является одним из важных показателей в оценке тяжести пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, а также имеет большое влияние на состояние клинической депрессии. Сочетание нарушений жизнедеятельности и выраженной клинической депрессии во многом определяет успешность реабилитационных мероприятий и дальнейшей социализации пациента.

Цель исследования: Изучить уровень повседневной активности и степень депрессии у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения.

Материалы и методы: Исследования проводились на базе государственного учреждения здравоохранения, центральной клинической медико-санитарной части имени заслуженного врача России В.А. Егорова в «Первичное сосудистое отделение». Всего обследовано 87 пациентов (45 мужчин и 42 женщины). Диапазон возраста составил от 23 до 80 лет. Пациенты находились в острейшем периоде инсульта, из них 48 пациентов перенесли инсульт в правой доле мозга и 39 пациентов в левой доле мозга. С помощью рутинных методов исследования (общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи), инструментальных методов (компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахицефальных сосудов) были установлены наличие и локализация патологического очага. Тяжесть нарушений повседневной активности исследовались с помощью шкалы Бартела. Уровень депрессии оценивался госпитальной шкалой тревоги и депрессии (HADS). Для парного сравнения групп исследуемых использовался 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. Средний возраст пациентов с патологическим очагом в правой доле, составил $59,57 \pm 11,9$ лет, а с патологическим очагом в левой доле $63,84 \pm 11,97$ лет. При анализе данных были получены достоверные результаты ($p < 0,05$) того, что в острейшем периоде инсульта у пациентов с локализацией очага в правой доле мозга отмечается легкая зависимость от посторонней помощи в повседневной жизни и субклинически выраженная депрессия. А у пациентов, перенесших инсульт в левых отделах мозга, наблюдается умеренно выраженная зависимость от посторонней помощи в повседневной жизни, но значение шкалы депрессии в пределах нормы.

Выводы: Обнаружена взаимосвязь между повседневной активностью и степенью развития депрессии: чем сильнее зависимость от посторонней помощи, тем ниже уровень депрессии. Пациенты, перенесшие правосторонний инсульт, менее зависимы от посторонней помощи, но более высокий уровень депрессии, чем пациенты, перенесшие левосторонний инсульт.

Портик О. А., Царевская Ю. Н., Ефимцев А. Ю.

КЛИНИКО-НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТГИПОКСИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

(научные руководители — д.м.н. Т. М. Алексеева, д.м.н. проф. Г. Е. Труфанов)

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

Введение. Наиболее эффективной тактикой борьбы с ишемической болезнью сердца является аорто-коронарное шунтирование (АКШ). Это вмешательство сопряжено с высокой распространенностью постгипоксической энцефалопатии (ПЭ), клинические типы которой включают инсульт, делирий, послеоперационную когнитивную дисфункцию (ПОКД). Церебральные осложнения снижают качество жизни, производительность труда, увеличивают сроки пребывания в стационаре, затраты на лечение. Существуют противоречивые мнения об их более выраженной тяжести при проведении операции с применением аппарата искусственного кровообращения (АИК).

Цель исследования на основании данных клинико-неврологического, нейропсихологического и нейровизуализационного исследований проанализировать характеристики различных типов мозговой дисфункции, выявить их морфо-функциональные маркеры у пациентов, перенесших АКШ, определить роль периперационных факторов риска.

Материалы и методы. В исследование включены 73 пациента, получивших АКШ по поводу ишемической болезни сердца в плановом порядке. В 1 группу вошли 20 пациентов (средний возраст 66 лет), им операция выполнялась на работающем сердце. Во 2 группу вошли 33 пациента (средний возраст 65 лет), шунтирование выполнялось с использованием АИК. 20 пациентов 3 группы (средний возраст 63 года) были оперированы также с использованием АИК, однако они получали нейропротекторную терапию – семакс (метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил-пролил-глицил-пролин) 1% интраназально по 3 капли в каждую ноздрю, 3 раза в день до операции в течение 2–3 дней, после операции в течение 7 дней. Выполнено обследование с использованием тестов MMSE, MoCA, запоминания 5 слов, рисования часов, пробы Шульте и МРТ головного мозга, включая диффузионную МРТ, функциональную МРТ в состоянии покоя (фМРТп) до операции и после нее на 5–6 день. Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения «STATISTICA 10.0» и «CONN v.18 Functional connectivity toolbox». Заключение о наличии ПОКД имело место при снижении показателей в двух и более тестах не менее чем на 10% от исходного уровня.

Результаты. ПЭ была выявлена у 10% пациентов из группы 1, у 67% из группы 2 и 20% из группы 3 ($p=0,05$), причем именно у пациентов 2 группы наблюдались все три типа мозговой дисфункции (у 46% ПОКД, 18% инсульт, 3% делирий). Такие факторы, как общие показатели резерва организма (возраст старше 70 лет, средний уровень образования, курение, индекс массы тела более 30 кг/м²), состояние сердечной мышцы (фракция выброса менее 50%, стенокардия напряжения 3 класса), а также технические характеристики операции (длительность операции более 210 минут, пережатия аорты более 55 минут, работы АИК более 115 минут) продемонстрировали статистически значимую связь с появлением ПОКД ($p<0,05$).

В предоперационном периоде структурная МРТ выявила у пациентов всех групп субкортикальные и перивентрикулярные очаги глиоза сосудистого характера, разной степени выраженности.

Сравнение данных фМРТп после операции с дооперационным обследованием выявило: в 1 группе пациентов – ослабление отрицательной функциональной связи медиальной префронтальной коры (МПФК) с нижней височной извилиной справа; во 2 группе – ослабление положительной функциональной связи МПФК с задним отделом поясной извилины.

Выводы. Проведение АКШ с использованием АИК оказывает более выраженное дестабилизирующее влияние на функциональное состояние головного мозга, чем использование методики на работающем сердце. Назначение медикаментозной нейропротекторной терапии в периперационном периоде может спо-

способствовать профилактике церебральных осложнений. ФМРТ позволяет выявить морфо-функциональные изменения головного мозга, сопоставить их с клиническими характеристиками пациентов, что открывает новые возможности диагностики и дает возможность определить маркеры ПОКД.

Романчева Г. С.

ТРЕВОЖНО – ДЕПРЕССИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

(научные руководители — к.м.н. М. П. Топузова, д.м.н. Т.М. Алексеева)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Рассеянный склероз (РС) – хроническое нейродегенеративное заболевание головного и спинного мозга, которое преимущественно поражает лиц молодого возраста и на определенной стадии своего развития приводит к инвалидизации. Зачастую клиническая картина, помимо двигательных, чувствительных и мозжечковых симптомов, представлена нарушением когнитивных функций (КФ), а также тревожными и апатико-депрессивными расстройствами. Необходимость своевременного выявления данных симптомов определяется важностью социальной адаптации пациентов, а также существенным улучшением приверженности к терапии.

Цель исследования. Целью данной работы является оценка КФ, апатии и тревожно-депрессивных расстройств в зависимости от локализации очагов поражения.

Материалы и методы. Обследовано 33 пациента с верифицированным по критериям Мак-Дональда РС, 12 мужчин (36,4%), 21 женщин (63,6%). Средний возраст составил $36,0 \pm 9,3$ лет (мужчин – $38,1 \pm 10,7$ лет, женщин – $34,8 \pm 8,5$ лет). Критерием исключения послужило наличие психических или системных заболеваний, которые могли бы повлиять на результат исследования. Всем пациентам проводилась оценка тревоги и депрессии по шкале HADS, КФ с помощью шкалы FAB (Frontal Assessment Battery), уровень апатии по шкале апатии (G. Starkstein et al., 1990). Оценка неврологического статуса (НС) проводилась по шкале SCRIPPS. Статистическая обработка результатов проводилась с применением программ Microsoft Excel 2010 и пакета компьютерных прикладных программ Statistica 10 Enterprise (StatSoft, 2011).

Результаты. Оценка НС в общей выборке пациентов по шкале SCRIPPS составила $72,03 \pm 10,7$, что указывает на умеренный неврологический дефицит.

Оценка КФ по шкале FAB $16,8 \pm 1,4$, что указывает на сохранность КФ.

Среднее значение по шкале апатии $15,6 \pm 5,6$ говорит о наличии клинически значимой апатии.

Уровень тревоги и депрессии по шкале HADS: $7,4 \pm 3,5$ и $14,4 \pm 3,1$, соответственно, что свидетельствует о клинически не выраженной тревоге и клинически значимой депрессии.

Пациенты были разделены на группы по локализации очагов поражения (1 группа – цереброспинальная, 2 – спинальная).

В группе 2 был выявлен менее выраженный неврологический дефицит при оценке по шкале SCRIPPS, по сравнению с 1 группой ($76,18 \pm 7,95$ и $68,11 \pm 11,7$; $p=0,03$), и более выраженная апатия ($17,93 \pm 0$ и $13,4 \pm 2,6$; $p=0,01$). Выявлена прямая корреляционная связь между оценкой по шкале FAB и уровнем депрессии по шкале HADS ($r=0,3$, $p \leq 0,05$), и обратная корреляционная связь между возрастом и уровнем тревоги по шкале HADS ($r=-0,3$, $p \leq 0,05$).

При проведении дисперсионного анализа выявлено совместное влияние уровня образования и формы заболевания на уровень депрессии, оцененной по шкале HADS ($p=0,03$).

Выводы. У пациентов с РС неврологический дефицит усугубляется по мере увеличения очагов в головном и спинном мозге. Уровень клинически значимой апатии более выражен только при спинальной локализации очагов, что, видимо, можно объяснить критичным отношением к своему состоянию при отсутствии вовлечения головного мозга. Тревожные расстройства чаще возникают у более молодых пациентов с РС. При наличии клинически значимой депрессии у пациентов с РС появляется риск развития лобной дисфункции. Высокий уровень образования и наличие только спинального поражения повышает риск развития депрессии у больных с РС.

Савинова А. В.

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА: ФОКУС НА СИНДРОМ ЛЮСКАН-ЛЮМИШ

(научные руководители: д.м.н., проф. Н. А. Шнайдер, д.м.н. Р. Ф. Насырова)

Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и неврологии им. В. М. Бехтерева
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Расстройство аутистического спектра (РАС) – расстройство нейropsychического развития, наблюдаемое у детей, характеризующееся специфическим поведенческим фенотипом, сниженной социализацией и стереотипными поведенческими реакциями. Дифференциальная диагностика РАС является сложной задачей и требует не только хороших навыков фенотипирования, но и молекулярно-генетических методов диагностики. На фоне бурного развития медицинской генетики расширилось представление о РАС, а в структуру заболеваний, имеющих фенотип РАС, постоянно включаются новые нозологии. К одному из недавно описанных заболеваний группы РАС относится синдром Люскан-Люмиш (СЛЛ).

Цель исследования. Оценка важности трансляции современных методов молекулярно-генетической диагностики в неврологическую практику при ведении детей с РАС на примере СЛЛ.

Материалы и методы. Из анамнеза: Мальчик, 6 лет, наблюдается нами в течении 2 лет с фенотипом РАС и эпилептической энцефалопатии. Дебют в возрасте 3 лет, когда родители мальчика обратили внимание на задержку речи, нарушение обучаемости. Родители неоднократно обращались к неврологам, которые также отметили отсутствие фиксации взгляда ребенка на одном предмете или лице собеседника, а также то, что ребенок более комфортно чувствует себя в группе детей младших по возрасту. Назначение ноотропных препаратов по поводу ЗРР без эффекта, но с аггравацией первого в жизни ребенка эпилептического приступа в возрасте 5 лет. К моменту обращения миоклонические аксоризомелические приступы развиваются спонтанно, группируются в кластеры до 10 приступов в серии. ПЭП не получает. Объективно: состояние по соматическому статусу удовлетворительное, ребенок гиперактивен, не обращает внимания на окружающих людей, не может долго заниматься одним делом в кабинете врача. Нарушение импрессивной и экспрессивной речи. Нарушение контакта глаза-в-глаза. На момент осмотра эпилептических приступов не зарегистрировано. Видимой очаговой неврологической симптоматики не отмечено. С целью дифференциальной диагностики заболеваний с фенотипом РАС ребенок обследован: по данным МРТ головного мозга впервые выявлено объемное образование передних интра-субкортикальных отделов лобной доли левого полушария; по данным ночного видео-ЭЭГ-мониторинга выявлена интериктальная фокальная эпилептиформная активность; по данным полноэкзомного секвенирования найдена гетерозиготная мутация chr3:4705711A>G гена SETD2 на хромосоме 3p21, которая является основой СЛЛ. С учетом корреляции фенотипа и генотипа ребенку выставлен заключительный диагноз: СЛЛ, спорадический случай, мутация de novo гена SETD2.

Результаты. Дифференциальная диагностика заболеваний, ассоциированных с РАС, учитывая их клиническую схожесть, но генетическую гетерогенность, сложна. Темп прогрессирования СЛЛ вариабелен и недостаточно изучен в виду небольшого числа описанных с 2014 года до настоящего времени клинических случаев. Однако своевременно уточненный клинический диагноз объясняет необходимость междисциплинарного подхода к диспансерному наблюдению ребенка на уровне первичного звена здравоохранения и специализированных центров помощи детям с психоневрологической патологией, что в будущем позволит помочь ребенку адаптироваться к окружающему его обществу.

Выводы. Представленный случай является редким, но демонстрирует важность поиска мутаций в гене SETD2 у детей дошкольного возраста как с фенотипом РАС, так и с эпилептическими энцефалопатиями.

Садыкова Д. Р., Михеева К. С.

ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ

(научный руководитель – к.м.н., доцент Иштерякова О.А.)

Казанский государственный медицинский университет

Казань, Российская Федерация

Введение. Профессиональные заболевания (ПЗ) периферической нервной системы (ПНС) преобладают в структуре ПЗ от физических и функциональных перегрузок (в ряде случаев дополнительный фактор – локальная вибрация). Наиболее часто регистрируются полиневропатия (ПНП) и корешковые синдромы – радикулопатия (РП) на шейном и, чаще, на пояснично-крестцовом уровне (85% от общего числа РП). Наиболее часто ПЗ ПНС выявляются у работников авиационной, горнодобывающей и машиностроительной отраслей. Распространены следующие профессии: сборщик-клепальщик (48%), горнорабочий (16%), доярка (10%) тракторист (6%).

Целью работы является изучение клинических проявлений профессиональной патологии ПНС и дифференциальной диагностики для разработки рекомендаций по выявлению ранних признаков профпатологии и профилактике ПЗ ПНС.

Материалы и методы: Проведено клинико-функциональное обследование 52 больных с ПНП и РП профессионального генеза с использованием разработанных учетных карт, статистическая оценка. Для диагностики профессиональной РП обязательным является проведение томографии, электронейромиографии (ЭНМГ), осмотра вертеброневролога, нейрохирурга. В 100% случаев непосредственной причиной профессиональной РП является грыжа межпозвонкового диска(ов). В ходе работы были проанализированы результаты ЭНМГ лиц с РП пояснично-крестцового уровня.

Результаты. В ходе работы установлено, что у 52% больных профпатология ПНС развивается на 15-19 году стажа. В 26% случаев – на 20 году стажа и выше, в 13% случаев – на 10-14 году работы с вредными факторами. Обязательным проявлением РП является онемение пальцев рук (ног) у пациента (100%), и при осмотре зафиксировано наличие гипалгезии дистальных участков. Частая жалоба – зябкость кистей, стоп – 43% случаев (при осмотре выявляется их гипотермия). У 100% больных имеется ограничение подвижности соответствующего отдела позвоночника и напряжение мышц (1 степени – 14%, 2 ст. – 81%, 3 ст. – 5%). При оценке мышечной силы выявлено её снижение до 4-3 баллов у 43% больных. Снижение сухожильных рефлексов отмечено в 48% случаев, у 2 пациентов (9,5%) выявлены патологические кистевые рефлексы. По ЭНМГ установлено, что резидуальная латентность (РЛ) возрастает: по n.tibialis – до $4,4 \pm 1,92$ мс, по n.peroneus – $3,9 \pm 0,94$ мс. Скорость проведения импульса (СПИ) снижена по n.peroneus – $39,5 \pm 6,5$ м/с; по n.tibialis средняя СПИ была 46 ± 1 м/с. При оценке состояния двигательных волокон амплитуда мышечного ответа составила в среднем $2,8 \pm 0,45$ мВ при проверке n.peroneus, по волокнам n.tibialis – $5,8 \pm 0,4$ мВ.

Выводы: 1. Профессиональные заболевания периферической нервной системы развиваются от воздействия физических перегрузок и вибрации. Средний стаж к началу заболевания составляет $16,3 \pm 4,4$ лет при профессиональной полиневропатии, $11,4 \pm 5,1$ лет при радикулопатии. 2. При профессиональной радикулопатии отмечается типичная клиника с преобладанием симптомов средней степени выраженности. 3. По результатам ЭНМГ, при профессиональной радикулопатии регистрируются функциональные нарушения в виде возрастания резидуальной латентности до $4,4 \pm 1,92$ мс, снижения амплитуды мышечного ответа до $2,8 \pm 0,45$ мВ.

Саушев Д. А., Романчева Г. С., Саватеев А. Н.

НЕСИНДРОМАЛЬНЫЕ КРАНИОСИНОСТОЗЫ В ПРАКТИКЕ НЕВРОЛОГА НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ПРИЕМЕ

(научные руководители — к.м.н. Н. А. Фомина-Чертоусова.)

Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения детская городская больница №1 г. Ростов-на-Дону
Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Краниосиностоз (КС) – заболевание, которое встречается с частотой 1/1600-1/2500 новорожденных (Москва, 2015), проявляющееся врожденным отсутствием или преждевременным закрытием швов черепа, приводящим к кранио-церебральной диспропорции. Существует несколько форм КС: сагиттальный (40%), односторонний коронарный (20%), двусторонний коронарный (10%), метопический (15%), множественный синостоз (10%), лямбдовидный – (менее 5%).

Цель исследования. Формирование настороженности у работников диспансерно-поликлинического звена здравоохранения, направленное на раннюю диагностику и своевременное решение вопроса о показаниях к нейрохирургической операции, поскольку несвоевременное хирургическое лечение приводит к нарастанию кранио-церебральной диспропорции, отставанию в развитии и появлению неврологической симптоматики.

Материалы и методы. На поликлиническом приеме неврологом в МБУЗ «ДГБ №1 г. Ростова-на-Дону» на участке с детским населением 11000 человек только за 3 месяца с 09.2018 по 12.2018 выявлено 8 случаев асимметрии черепа. Всем пациентам была выполнена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с последующим построением 3D реконструкции черепа.

Результаты. Медиана возраста 7 месяцев (от 3 месяцев до 2,5 лет). У 6 пациентов (75%) был выявлен КС, из них: 4 ребенка (66%) имели метопический КС, тригоноцефалию, 2 – (34%) имели сагиттальный КС, скафоцефалию. Один ребёнок был обследован для исключения оксифалии, в ходе МСКТ данных за КС не выявлено, а в рамках генетического обследования была верифицирована семейная форма микроцефалии. Второй пациент был обследован по подозрению на сагиттальный КС, но в ходе исследования данных за патологию выявлено не было. При этом у 6 детей нейрохирургом определены показания к оперативному лечению, а один из них к моменту публикации успешно прооперирован.

Выводы. Информированность и как следствие настороженность специалистов первичного звена, ведет к ранней диагностике и приводит к своевременному лечению детей с КС, не допуская развития осложнений со стороны центральной нервной системы.

*Смирнова А. А.***СТАТУС ВИТАМИНА D ПРИ ЦЕРЕБРО-ВАСКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ, БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ДРУГИХ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

(научный руководитель – д.м.н., проф. Е.Г. Клочева)

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Широкое представление рецепторов витамина D, $\alpha 1$ -гидроксилазы в нейронах и глиальных клетках гиппокампа, гипоталамуса, таламуса, подкорковых ядер серого вещества и черной субстанции указывает на активное участие витамина D в метаболизме нервной ткани. Витамин D влияет на созревание, дифференцировку клеток нервной ткани, нормализует функционирование септо-гиппокампулярного пути передачи, контролирует генетическую регуляцию синтеза ацетилхолина, дофамина, серотонина, ГАМК. Нарушение геномных и негеномных эффектов витамина D при снижении его ниже адекватного уровня приводит к развитию 3-х основных патологических процессов нервной ткани: 1) нейродегенерации; 2) демиелинизации (иммуноопосредованный механизм); 3) цереброваскулярной патологии. Вклад дефицита/недостатка витамина D в патогенез ряда заболеваний неврологического профиля делает обоснованным изучение уровня обеспеченности витамином D соответствующих пациентов.

Цель. Оценка статуса витамина D пациентов Санкт-Петербурга при некоторых неврологических заболеваниях.

Материалы и методы. В исследование включены 63 пациента (22 мужчины и 41 женщина) в возрасте 21-89 лет, чей уровень витамина D ранее не определялся и никогда не корректировался приемом препаратов холекальциферола. По нозологиям пациенты были распределены на 3 группы: 1) церебро-васкулярная болезнь (ЦВБ) + аномалии сосудов головного мозга (8 пациентов) — всего 39 человек (30 ж, 9 м); 2) Болезнь Паркинсона (БП) — 12 (4 ж, 8 м); 3) др. нейродегенеративные заболевания (НДЗ) (в том числе церебральная амилоидная ангиопатия, прогрессирующий надъядерный паралич, фронто-темпоральная дегенерация, болезнь Альцгеймера?) — 12 пациентов (7 ж, 5 м). У всех пациентов определялся уровень 25(ОН)D в сыворотке крови, оцениваемый, согласно клиническим рекомендациям Российской ассоциации эндокринологов (2016): ≥ 30 ng/ml – адекватный уровень; < 30 ng/ml – недостаток; < 20 ng/ml – дефицит витамина D. Средний уровень 25(ОН)D в крови, а также частота недостаточности и дефицита витамина D среди пациентов 3-х выделенных групп сопоставлялись с данными общей популяции Санкт-Петербурга. Анализ связи возраста пациентов со статусом витамина D вычислялся с помощью коэффициента корреляции по Спирмену (r), вероятность ошибки (p) $< 0,05$.

Результаты. Из 63 пациентов лишь у 1 (1,6% всех обследованных; 8,3% из группы БП) имелся адекватный уровень витамина D (38 ng/ml), у остальных: дефицит (44 – 69,84%) или недостаточность (18 – 28,56%). В выделенных группах дефицит или недостаток витамина D отмечен: при ЦВБ – у 25 (64,1%) и 14 пациентов (35,9%); при БП – у 8 (66,7%) и 3 (25%); при НДЗ – у 11 (91,7%) и 1 пациента (8,3%) соответственно, что превышает распространенность указанных состояний в общей популяции Санкт-Петербурга (дефицит — у 47,9%; недостаток — у 34,2%; адекватный уровень — у 17,9%). Средний уровень 25(ОН)D в сыворотке крови для каждой группы ниже такового в общей популяции Санкт-Петербурга ($21,92 \pm 0,28$ ng/ml), является дефицитным (< 20 ng/ml) и составляет при ЦВБ — 18,26 ng/ml; при БП — 14,85 ng/ml; при НДЗ определен наиболее низкий средний показатель — 14,55 ng/ml.

Выводы. По предварительным данным статистически значимая связь между возрастом пациентов и статусом витамина D не выявлена. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дополнить перечень групп лиц с высоким риском дефицита витамина D категорией пациентов с НДЗ и ЦВБ, так же требующих биохимического скрининга статуса витамина D и последующей его коррекции.

Терещенко Н. М., Фильченко И. А., Коростовцева Л. С., Цед А. Н.

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЙ СНА И БАЗОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК 5 СТАДИИ

(научный руководитель – д.м.н. Свиряев Ю. В)
ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Субъективные жалобы на сон имеются у подавляющего большинства пациентов с хронической болезнью почек 5 стадии (ХБП 5). Тем не менее, нарушения сна у данных пациентов плохо выявляются врачами и, следовательно, не подлежат лечению, впоследствии приводя к снижению качества жизни. Таким образом, изучение нарушений сна у пациентов с ХБП 5 необходимо для обеспечения адекватной медицинской помощи.

Цель исследования. Изучить особенности нарушений сна у пациентов с ХБП 5 и их взаимосвязь с базовыми лабораторными показателями.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие пациенты с ХБП 5 стадии, которые проходили лечение в ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова. Всем пациентам выполнялось обследование с оценкой антропометрических характеристик, определялись показатели лабораторного анализа крови (количество эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов, оценка лейкоцитарной формулы и СОЭ, оценка уровней гемоглобина, С-реактивного белка, паратгормона, кальция, фосфора, натрия, калия, общего, прямого, непрямого билирубина, холестерина, мочевины, креатинина, общего белка и глюкозы) и проводилось анкетирование с заполнением опросников (клинико-демографические и анамнестические данные, Питтсбургский опросник оценки качества сна (PSQI), шкала дневной сонливости Эпворта, визуальная аналоговая шкала (ВАШ) усталости, ВАШ боли, шкала выраженности усталости, NoSAS, берлинский опросник, госпитальная шкала тревоги и депрессии, шкала выраженности инсомнии (ISI), шкала депрессии Бека, шкала Занга для самооценки тревоги, международный опросник физической активности). Статистическая обработка выполнялась с помощью программы IBM SPSS Statistics. Для оценки взаимосвязей между показателями проводили корреляционно-регрессионный анализ. Различия расценены как значимые при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Обследовано 12 пациентов с ХБП 5 (7 женщин и 5 мужчин), средний возраст которых составил 49,05 (44,83;59,77) лет. Средняя длительность заболевания 7,54 (5,73;14,00) года. Изучение нарушений сна у пациентов с ХБП 5 установило низкое качества сна у 100%. В структуре нарушений сна выявлены следующие нарушения: избыточная дневная сонливость (91,7% пациентов), клинически выраженная усталость (75%), клинически значимая инсомния (41,7%), синдром беспокойных ног (16,7%). По данным шкалы NoSAS и берлинского опросника у 25% и 16,7%, пациентов, соответственно, наблюдался высокий риск апноэ. Проведение корреляционно-регрессионного анализа показало взаимосвязи количества баллов опросника PSQI с количеством баллов по шкале ISI ($\rho=0,65$, $p=0,02$; $R^2=0,37$, $p=0,36$), количества баллов по шкале ISI с количеством баллов по ВАШ усталости ($\rho=-0,79$, $p=0,02$; $R^2=0,57$, $p=0,004$) и шкалой Эпворта ($\rho=0,81$, $p=0,001$; $R^2=0,34$, $p=0,03$). Количество баллов по ВАШ усталости было взаимосвязано как с уровнем кальция ($\rho=-0,69$, $p=0,01$; $R^2=0,42$, $p=0,02$) и с общим с количеством лейкоцитов ($\rho=-0,70$, $p=0,01$; $R^2=0,52$, $p=0,01$), так и с отдельными показателями лейкоцитарной формулы, также взаимосвязанными с уровнем кальция (абсолютное количество моноцитов ($\rho=0,67$, $p=0,02$; $R^2=0,47$, $p=0,02$)).

Выводы. Мы не обнаружили ожидаемой значимой взаимосвязи изучаемых нарушений сна с показателями тревоги и депрессии и с исследуемыми лабораторными показателями, такими как уровень креатинина, билирубина, С-реактивного белка, паратиреоидного гормона, гемоглобина. Мы можем предположить, что именно активация системного воспалительного ответа, опосредованная ионами кальция, может обуславливать наличие клинических проявлений утомляемости и избыточной дневной сонливости, реализуемой преимущественно за счет инсомнии, которая, в свою очередь, занимает центральное место в структуре нарушений сна у пациентов с ХБП 5.

Терновых И. К., Романчева Г.С.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ НЕЙРОЦИСТИЦЕРКОЗА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

(научные руководители — к.м.н., М.П. Топузова, д.м.н., Т.М. Алексеева)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Цистицеркоз – гельминтозооноз, являющийся самой распространенной гельминтозной инфекцией нервной системы. Возбудитель – личинки свиного цепня. Цистицерки могут располагаться в паренхиме головного мозга, желудочковой системе или спинном мозге. Самое распространенное клиническое проявление заболевания – эпилептические приступы, но у некоторых пациентов наблюдаются очаговые неврологические симптомы, внутричерепная гипертензия или снижение когнитивных функций. Нейровизуализационные признаки нейроцистицеркоза, равно как и иммунологические диагностические тесты, неспецифичны и должны оцениваться в комплексе с клиническими данными для точной диагностики.

Цель исследования. Описать вариант течения нейроцистицеркоза, характеризующегося клинико-нейровизуализационной диссоциацией.

Материалы и методы. Проведено наблюдение пациентки 50 лет, поступившей в отделение неврологии лечебно-реабилитационного комплекса НМИЦ им. В.А. Алмазова в декабре 2018 года с жалобами на эпизодическую головную боль в лобной области давящего характера, эпизоды несистемного головокружения без связи с нагрузкой. В анамнезе с 2005 года фокальные сенсорные (обонятельные) приступы, с последующей вегетативной реакцией в виде общей слабости, тошноты, озноба, холодного пота и предобморочного состояния с последующим гипомоторным приступом длительностью до нескольких минут, а также несколько генерализованных приступов с постиктальным мочеиспусканием. В ходе наблюдения оценивались: анамнез заболевания, соматический и неврологический статус, лабораторные, нейровизуализационные и электрофизиологические данные. По назначению инфекциониста выполнены исследования антител (IgG) к антигенам гельминтов и иммуноферментный анализ (ИФА) с антигенами цистицерков.

Результаты. При поступлении в неврологическом статусе: умеренное снижение когнитивных функций (25 баллов по MoCA), без общемозговой и очаговой симптоматики. Лабораторный минимум, общий анализ ликвора – без особенностей, исследование антител (IgG) к антигенам гельминтов в крови – результат отрицательный. С учетом жалоб и анамнеза пациентки выполнена ЭЭГ: без эпилептиформной активности; и нейрофизиологическое исследование (вызванные потенциалы): без специфических изменений. Выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) головного мозга с внутривенным контрастным усилением: картина патологического образования в медиальных отделах правой височной доли размерами 2,0×1,7×1,4 см.; мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) головного мозга: картина плотных обызвествленных образований в правой височной доле, единичные кальцинаты в структуре головного мозга с обеих сторон. Консультация инфекциониста: паразитарные кисты на фоне глистных инвазий. Выполнен ИФА крови с антигеном цистицерков, в ходе которого получены нормальные значения, однако это не исключает диагноза цистицеркоза ввиду низкой чувствительности исследования. Пациентка повторно осмотрена инфекционистом с заключением о хроническом нейроцистицеркозе в стадии резидуальных явлений. Лечение пациентки включало в себя антиэпилептическую, гипотензивную терапию. Этиологическая терапия противопаразитарными средствами в данном случае нецелесообразна ввиду наличия кальцифицированных очагов по МСКТ.

Выводы. Данные анамнеза, нейровизуализации, серологических методов диагностики и исключение конкурирующих диагнозов позволили диагностировать хронический нейроцистицеркоз. Особенностью

описанного случая является отсутствие общемозговой и очаговой неврологической симптоматики при наличии патологических очагов в головном мозге, и отрицательные результаты серодиагностики. Представленный случай иллюстрирует возможность течения паразитарной патологии головного мозга в отсутствие общеинфекционного синдрома, выраженную клинико-радиологическую диссоциацию в течении заболевания, его длительность и способность маскироваться под сопутствующую патологию.

Терновых И. К., Коростовцева Л.С., Дрягина Н.В., Фролова М.Ю., Зыбина Н.Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ МЕЛАТОНИНА, КОРТИЗОЛА, ПРОЛАКТИНА, АКТГ, СТГ У ПАЦИЕНТОВ С ДЛИТЕЛЬНОМ НАРУШЕНИЕМ СОЗНАНИЯ

(научные руководители — к.м.н., Е.А. Кондратьева, д.м.н., проф. Т.М. Алексеева)

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, Российская Федерация

Введение. К длительным нарушениям сознания (ДНС) относят вегетативное состояние (ВС) и состояние минимального сознания (СМС). Циклы сна-бодрствования у пациентов в ВС и СМС не всегда привязаны к времени суток, а сон обычно поверхностный и непродолжительный. Работы по изучению структуры сна у пациентов с ДНС показали прогностическую значимость различных паттернов, регистрируемых методом полисомнографии. Уровень и динамика секреции мелатонина и гормонов гипоталамо-надпочечниковой оси остаются недостаточно изучены у пациентов с ДНС.

Цель исследования. Изучить уровень и динамику секреции мелатонина и гормонов гипоталамо-надпочечниковой оси у пациентов в ВС и СМС, выявить взаимосвязь полученных показателей с этиологией повреждения головного мозга и дальнейшим восстановлением сознания.

Материалы и методы. Работа выполнена в РНХИ им. проф. А.Л. Поленова, филиал ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова». В исследование включены 27 пациентов, находящихся в ВС или СМС. При выявлении признаков сознания использована шкала восстановления после комы (CRS-R). Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от этиологии повреждения головного мозга: 1 группа – последствие черепно-мозговой травмы (ЧМТ) (n=18), 2 группа – последствие нетравматического характера повреждения мозга (n=9). Средняя продолжительность нарушения сознания составила 2,3 месяца. Забор крови для исследования мелатонина, кортизола, пролактина, адренокортикотропного гормона (АКТГ) и соматотропного гормона (СТГ) проводился пять раз в сутки (8.00, 15.00, 21.00, 00.00, 3.00). Также был проведен сбор суточной мочи для определения уровня мелатонина с разделением порций мочи на дневную и ночную. Полученные результаты были сопоставлены с этиологией поражения головного мозга и дальнейшим восстановлением сознания. Статистическую обработку результатов проводили с использованием t-критерия Стьюдента для несвязанных выборок, различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. У пациентов в ВС с последствием ЧМТ были получены более высокие средние значения по сравнению с нетравматическим генезом поражения головного мозга: мелатонина (0,03 против 0,005 нг/мл); АКТГ (37,0 против 30,1 пг/мл; пролактина (14 против 13,6 нг/мл); СТГ (2,4 против 0,2 нг/мл). Исключение составили значения кортизола: 15,4 г/дл в группе ЧМТ против 24,0 г/дл в группе нетравматического генеза повреждения. У пациентов в СМС средние значения мелатонина оказались равны и составили 0,02 нг/мл; в группе с последствием ЧМТ были выше средние значения АКТГ (40,0 против 35,6 пг/мл), кортизола (21,4 против 17,5 г/дл) и СТГ (6,0 против 2,0 нг/мл). Среднее значение пролактина в группе с последствием ЧМТ было ниже – 17,0 против 22,0 нг/мл.

Выводы. В группе ЧМТ для пациентов в ВС и СМС отмечен схожий характер зависимости среднего значения показателя от времени. При этом мелатонин в крови достигает максимального значения в 3.00, а минимального – с 15.00 до 21.00; АКТГ имеет максимальное значение в 8.00 и минимальное в период с 15.00 до 21.00; значение кортизола минимально в 21.00, максимально – в утренние часы (8.00); пролактин достигает максимального значения в ночные часы, а минимального – в дневное время; значение СТГ максимально в полночь, а минимально в 15.00. В группе не-травма показаны более физиологичные значения для пациентов в СМС, при этом АКТГ в обеих подгруппах достигает минимального значения в период с 21.00 до 00.00 и максимального в 15.00. Остальные гормоны имеют наименьшие и наибольшие значения в различных временных диапозонах.

Третьяк Е. В., Шурыгин В. Ю.

КАТАМНЕСТИЧЕСКИЙ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДЕТСКИХ ЭПИЛЕПСИЙ

(научный руководитель — к.м.н., А. Л. Малев)

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

Симферополь, Российская Федерация

Введение. Эпилепсия представляет собой хроническое полиэтиологическое заболевание, характеризующееся повторными эпилептическими припадками, транзиторными психическими расстройствами, а также изменениями личности и интеллекта, которые возникают вследствие чрезмерных нейронных разрядов в сером веществе коры головного мозга. У 70% пациентов эпилепсия дебютирует в детском и подростковом возрасте. Наиболее высок уровень заболеваемости эпилепсией среди детей именно первого года жизни. Исходя из этого, эпилепсия является одним из основных заболеваний педиатрической психоневрологии.

Цель исследования. Изучить клинические, этиологические и фармакотерапевтические характеристики различных видов эпилепсий у детей и подростков на основании собранных данных, вследствие чего провести их сравнительный катamnестический анализ.

Материалы и методы. Нами был проведён анализ 75 историй болезни детей и подростков с различными формами эпилепсии находившихся на лечении в Крымской республиканской психиатрической больнице №1 им. Н.И. Балабана в 2016-2018 годах. Дети мужского пола составляли 68% (n=51), а женского 32% (n=24). Разделение больных детей по возрасту: от 6 до 9 лет – 21,3% (n=16); от 10 до 14 лет – 40% (n=30); от 15 до 17 лет – 38,7% (n=29). В итоге 78,7% (n=59) составляют пациенты в возрасте от 10 до 17 лет. Все дети (100% (n=75)) были госпитализированы более 6 раз за весь период своего заболевания. В среднем длительность госпитализации в стационаре составляла 11 койко-дней. Распределение больных детей по продолжительности своего заболевания: от 1 до 5 лет – 29,3% (n=22); от 6 до 10 лет – 26,7% (n=20); от 11 до 17 лет – 44% (n=33), причём из всех детей 20% (n=15) болеют эпилепсией с рождения. Данные были обработаны методом описательной статистики.

Результаты. 48% (n=36) детей имели диагноз G40.2 Локализованная идиопатическая эпилепсия и эпилептические синдромы с комплексными парциальными судорожными припадками, у 18% (n=14) был диагноз G40.3 Генерализованная идиопатическая эпилепсия и эпилептические синдромы, у 10% (n=8) – G40.1 Локализованная симптоматическая эпилепсия и эпилептические синдромы с простыми парциальными припадками, 8% (n=5) – P 80.3 Приобретенная афазия с эпилепсией, а у 16% (n=12) – G40.9 Эпилепсия неуточнённая. У матерей заболевших детей наблюдались осложнения во время беременности (36% (n=27)) и родов (42,7% (n=32)). Что касается терапии, то соли вальпроевой кислоты назначались в 48% (n=36) случаев как в виде монотерапии, так и в сочетании с топирамидами, этосуксепидом и карбамазепином. Карбамазепин назначался в 36% (n=27) случаев, чаще всего в виде монотерапии. Третьим препаратом по числу назначений является топирамат – 28% (n=21), который назначали в сочетании с клонозепаном и вальпроатами. 20% (n=15) назначений приходилось на ламотриджин, чаще применяемый в виде монотерапии. Редко назначались такие препараты как бензодиазепин – в 12% (n=9) случаев, а также этосуксепид, фенитоин, – по 4% (n=3) назначений.

Выводы. 1. Продолжительность болезни более года говорит о том, что эпилепсия как правило имеет хроническое течение. 2. Практически у половины детей преобладает диагноз G40.2, в большинстве случаев имеющий условно благоприятное течение без потери сознания. 3. Все наблюдавшиеся осложнения во время беременности и родов могут выступать в роли этиологического фактора эпилепсии у новорождённых детей. 4. По эффективности терапии в 100% случаев положительный эффект при различных видах эпилепсии у детей наблюдался у вальпроевой кислоты и карбамазепина, которые также являлись самыми часто назначаемыми антиконвульсантами.

Цолин В. А. , Сулейманов Э. Р.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕЗНИ ТЕЯ-САКСА

Научный руководитель: к.м.н. ассистент Воронова А. В.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

г. Симферополь

Введение: Болезнь Тея-Сакса относится к группе аутосомно-рецессивных метаболических нарушений лизосомного накопления. Это заболевание вызвано дефицитом фермента β -гексозаминидазы А (HexA) из-за различных мутаций в гене α -субъединицы этого фермента, что приводит к накоплению ганглиозида GM2 преимущественно в лизосомах нервных клеток. Типичными признаками болезни Тея-Сакса являются мышечная слабость, атаксия, нарушения речи и психические расстройства. До настоящего времени лечение болезни Тея-Сакса было основано на облегчении симптомов.

Цель: Обобщить зарубежные литературные данные и клинические рекомендации по современным подходам к лечению болезни Тея-Сакса.

Материалы и методы: изучение литературы, архивных материалов, зарубежных исследований, статистических данных.

Результаты: У пациентов с дефицитом HexA, ганглиозид GM2 накапливается внутри лизосом, которые образуют характерные включения внутри клеток, так называемые мембранные цитоплазматические тела, которые представляют собой увеличенные лизосомы. Наибольшая концентрация ганглиозида GM2 обнаружена в нейрональных клетках, поэтому дефицит HexA в первую очередь влияет на нервную систему, вызывая задержку умственного и моторного развития. Позднее в ткани головного мозга наблюдается прогрессирующее разрушение нейронов. В настоящее время существует несколько терапевтических подходов к этим заболеваниям, включая трансплантацию костного мозга, трансплантацию нервных стволовых клеток, введение очищенного фермента. Многообещающим методом является генная терапия для восстановления экспрессии дисфункционального белка. Попытки исправить мутации в гене HEXA с помощью генной и клеточной инженерии начались в середине 1990-х годов. Первыми векторами для доставки гена HEXA были аденовирусы.

В исследованиях *in vivo* с мышами было показано, что в случае внутривенного совместного введения HEXA, экспрессируемого аденовирусными векторами, доставка обеих субъединиц HexA способствовала восстановлению ферментативной активности в периферических тканях. Основным сдерживающим фактором для успешного использования аденовирусных векторов в лечении заболеваний ЦНС является неспособность преодолеть гематоэнцефалический барьер. Большой прогресс достигнут в разработке подходов к генной терапии ганглиозидозов с использованием векторов на основе аденоассоциированных вирусов (AAV). Внутрочерепное введение рекомбинантных AAV кодирующих кДНК генов HEXA, лабораторным мышам привело к широкому распространению HexA в нервной системе. Была изучена терапевтическая эффективность генной терапии на основе AAVrh8 на модели TSD овец (Яков). Овцы получали внутрочерепные инъекции AAVrh8 векторов, кодирующих α или β -субъединицу. Было показано, что у всех овец после инъекции AAV наблюдалась задержка появления симптомов и уменьшение приобретенных симптомов заболевания. Однако распределение HexA в спинном мозге овец было низким во всех группах. Исследование безопасности AAVrh8, кодирующего α и β Hex, на обезьянах. Показало, что дискинезия и атаксия развились у большинства обезьян при внутрочерепном введении AAVrh8-cmHexa / β . Гистологический анализ показал тяжелый некроз белого и серого вещества вдоль пути инъекции. Авторы предположили, что тяжелая нейротоксичность может быть связана с гиперэкспрессией Hex.

Выводы: Ознакомившись с зарубежными данными о современных методах лечения болезни Тея-Сакса, можно сделать вывод о том что генная терапия является одним из наиболее перспективных методов лечения данного заболевания в ближайшем будущем. Генная терапия даёт надежду не только на замедление

прогрессирования заболевания, но и на длительную ремиссию с возможным уменьшением неврологической симптоматики у больных

Список Литературы:

1. Beck M. (2018). Treatment strategies for lysosomal storage disorders. *Dev. Med. ChildNeurol.* 6013–18.
2. Begley D. J., Pontikis C. C., Scarpa M. (2008). Lysosomal storage diseases and the blood-brain barrier. *Curr. Pharm. Des.*
3. Barton N. W., Brady R. O., Dambrosia J. M., Di Bisceglie A. M., Doppelt S. H., Hill S. C., et al. (1991). Replacement therapy for inherited enzyme deficiency—macrophage-targeted glucocerebrosidase for Gaucher’s disease. *N. Engl. J. Med.*
3. Begley D. J., Pontikis C. C., Scarpa M. (2008). Lysosomal storage diseases and the blood-brain barrier. *Curr. Pharm. Des.*

Чередова А. Д.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛЬНОЙ ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЫ С ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ РАВНОВЕСИЯ У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

(научный руководитель – к.м.н. М. А. Титова)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Рассеянный склероз (РС), в основном, развивается в молодом возрасте и для него характерно раннее нарушение координации, что способно привести к стойкой инвалидизации всего за несколько лет. Поиск диагностических методов, которые могут помочь определить наличие компенсаторных механизмов на ранних стадиях развития заболевания, оценить постуральную стратегию и роль каждого сигнального потока (визуального, вестибулярного и проприоцептивного) в возникающей патологии равновесия является актуальной задачей.

Цель исследования. Изучение возможности применения трехмерной виртуальной визуальной среды для устройств виртуальной реальности Oculus Rift DK 2 с целью оценки расстройств равновесия у пациентов с координаторными расстройствами в результате рассеянного склероза.

Материал и методы. Было спланировано и проведено сравнительное исследование среди 20 добровольцев с нарушениями вестибулярной функции, страдающих рассеянным склерозом. В качестве метода исследования была использована виртуальная трехмерная визуальная среда, представленная в виде виртуальной комнаты, оформленной в нейтральном черном цвете с ярко-оранжевыми линиями и границами между полом, стенами и потолком. Нами был разработан сценарий исследования вестибулярного аппарата с использованием описанной виртуальной реальности. Обследуемым проводились количественные оценки векторов движения точек тела при выполнении рутинных тестов Ромберга в виртуальной реальности в течение 20 секунд. Данные о движении точек тела были записаны с использованием технологии безмаркерного захвата движения. Оценка траектории точек тела проводилась с использованием метода интегральных оценок. Для анализа полученных результатов был выбран метод интегральных оценок.

Результаты. Во время проведения теста Ромберга с открытыми глазами, имело место воздействие на зрительный анализатор. Но в первом случае это была виртуальная визуальная среда, а во втором – реальная комната. По сравнению с этапом тестирования с закрытыми глазами результаты этих исследований показали интегральный критерий меньшего отклонения. Результаты исследования неврологических функциональных тестов (пальценосовая проба) с закрытыми и открытыми глазами при использовании виртуальной реальности у пациентов с нарушениями равновесия в результате РС, показали увеличение вариаций в точке, соответствующей центру масс. Кроме того, характеристики полученных значений увеличили интегральный критерий в диапазоне 4-14 сек. Реакция рецепторных клеток вестибулярного аппарата, вызванная изменением положения тела в пространстве или движением, приводит к перераспределению рефлекторного мышечного тонуса. Следовательно, временной интервал от начала выборки до максимального значения интегрального критерия может быть временем рефлекторных реакций скелетных мышц, которые поддерживают баланс тела.

Выводы. Таким образом, трехмерная виртуальная визуальная среда для устройств виртуальной реальности – Oculus Rift DK 2 – является эффективным методом диагностики неврологических нарушений, и в дальнейшем может применяться практикующими врачами в рутинной неврологической практике с целью оценки расстройств равновесия у пациентов с координаторными расстройствами в результате такого заболевания как рассеянный склероз.

Чултурова А. А.

СИНДРОМ ТУРЕТТА И ДРУГИЕ ТИКОВЫЕ РАССТРОЙСТВА

(научный руководитель: к.м.н. асс. Воронова А. В.)

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

КФУ им. В.И. Вернадского

г. Симферополь, Россия.

Введение: Синдром Туретта является генетически обусловленным расстройством ЦНС проявляющееся в детском возрасте и поражающим до 1% населения. Он характеризуется множественными двигательными и вокальными тиками. Синдром Жилья-де-ла-Туретта часто является следствием физической боли, социальной изоляции, эмоциональных расстройств, и в последствии может сказываться на успеваемости.

Цель: Обобщить зарубежные литературные данные и клинические рекомендации по изучению и лечению синдрома Туретта.

Материалы и методы: Изучение литературы, научных публикаций, зарубежных исследований, статистических данных, архивных материалов.

Результаты: В своей первоначальной статье Жорж Жиль де ла Туретт сообщил, что состояние агрегируется в семьях. С тех пор исследователи узнали, что дети с тиковыми расстройствами имеют семейный характер в 52% случаев. Были проведены реплицированные исследования, в ходе которых были выявлены аномалии генов, приводящие к нарушению кортико-стриато-таламо-кортикальных цепей. Растущее число свидетельств также указывает на влияние экологических факторов, таких как инфекция, аутоиммунные заболевания или перинатальная травма.

Моторные тики – это внезапные, быстрые, повторяющиеся, неритмичные стереотипные двигательные движения, которым обычно предшествует позыв. Они могут поражать любую часть тела, но гораздо чаще встречаются в области лица, головы и шеи. Вокальные тики включают любой тик, который издает шум: нюхает, хрюкает, гудит, щелкает, повторяет и выкрикивает слова. Копролалия затрагивает менее чем 10% пациентов.

Типичный возраст начала тика составляет от 4 до 6 лет, а симптомы достигают максимума в возрасте от 10 до 12 лет. Простые моторные тики, как правило, диагностируются на ранней стадии, тогда как более сложные тики, как правило, развиваются позже. Они увеличиваются в течение следующих нескольких дней или недель. Затем симптоматика может пропасть на переменное количество времени, от недель до лет. Часто можно наблюдать множество различных видов тиков у одного пациента.

Детальный анамнез и клиническое обследование опытным специалистом могут привести к постановке корректного диагноза. В настоящее время для диагностики синдрома Туретта не существует конкретной лаборатории или генетического теста. МРТ головного мозга или КТ, как правило, в норме.

Поведенческая терапия и / или фармакологическое лечение синдрома Туретта могут быть показаны, если у ребенка ухудшается качество жизни. Это может быть результатом боли от повторяющихся движений или ударов. Ребенок может испытывать социальную изоляцию или страдания и подвержен высокому риску нарушения настроения. Учитывая возможные побочные эффекты, связанные с приемом лекарств, поведенческая терапия должна быть вариантом лечения первой линии. Эта терапия улучшает распознавание пациентом ощущения предчувствия. Исследования показали значительное улучшение контроля тика по сравнению с поддерживающей психотерапией, и более 80% детей сохранили этот контроль после 6 месяцев наблюдения.

В более тяжелых случаях альфа-2-адренергические агонисты и антипсихотические средства являются фармакологическими препаратами первой линии. Гуанфацин и клонидин рекомендуются в практике США.

Также антипсихотические препараты были наиболее широко изучены. Галоперидол и пимозид являются антипсихотическими препаратами первого поколения, большинство данных которых показывают эффективность в снижении тяжести тика. Однако их использование ограничено потенциально серьезными

побочными эффектами, такими как седация, острая дистония и другие двигательные расстройства, вызванные лекарственными средствами, такие как увеличение веса, и длительный интервал QTc (пимозид).

Выводы: Ознакомившись с зарубежными данными о современных методах лечения синдрома Туретта и других тиков, можно сделать вывод о том что поведенческая терапия является одним из наиболее перспективных методов лечения данного заболевания в ближайшем будущем.

Чичановская Л.В., Синода В.А., Бахарева О.Н.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ДЕФЕКТА У БОЛЬНЫХ ОНМК НА ВТОРОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ

(научный руководитель — д.м.н. Л. В. Чичановская)
ФГБОУ ВО Тверской Государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. Основные проявления постинсультных расстройств, обуславливающих инвалидизацию больных – двигательный, речевой и психоэмоциональный дефект. Современные методики двигательной аппаратной реабилитации способствуют повышению толерантности к физическим нагрузкам, нарастанию силы мышц и снижению спастичности, что в конечном итоге уменьшает долю больных, зависящих от посторонней помощи.

Цель исследования. Оценить эффективность мероприятий 2 этапа реабилитации у больных ОНМК на основе оценки динамики общесоматического статуса, выраженности двигательных и психоэмоциональных расстройств.

Материалы и методы. На базе ГБУЗ «Областной клинический лечебно-реабилитационный центр» пролечено 50 больных ОНМК с наличием двигательного и психоэмоционального дефекта (возраст – $67,4 \pm 2,7$ лет), получавших в составе комплексной терапии на фоне активных лечебных мероприятий 2 этапа современные методики двигательной аппаратной реабилитации – механотерапия, кинезиотерапия, виртуальная реальность. Оценку степени инвалидизации, а также зависимости в повседневной жизненной активности проводили с помощью шкалы Рэнкин (0-5 баллов). Характер и выраженность психоэмоциональных расстройств и когнитивного дефекта оценивали по «Шкале оценки реактивной (ситуативной) и личностной тревожности», разработанный Ч.Д. Спилбергером и адаптированный Ю.Л. Ханиным, по шкале депрессии НИИ им. Бехтерева, шкале краткого исследования психического статуса МОСА, для оценки качества жизни (КЖ) использовалась шкала ВАШ. Исследование пациентов с церебральным инсультом проводилось в остром периоде течения заболевания в среднем с $12,6 \pm 1,7$ суток. Частота ишемического инсульта составила 43(85%), геморрагического, соответственно: 7(15%). Оценка основных оцениваемых критериев проводится в течение 2-х визитов (визит 1 – поступление $12,6 \pm 1,7$ суток ОНМК, визит 2 – выписка на $32,1 \pm 0,7$ день ОНМК). Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась методом вариационной статистики и корреляционного анализа на компьютере IBM PC PENTIUM с помощью пакета программ «Microsoft Excel 7.0».

Результаты. При детальном изучении структуры больных ОНМК по степени инвалидизации выявлено, что на фоне применения в ходе 2 этапа активных методик аппаратной реабилитации, среди пациентов достоверно увеличилась доля больных с легким и умеренным нарушением жизнедеятельности (2-3 балла по шкале Рэнкин), за счет снижения количества больных с выраженным нарушением жизнедеятельности (4-5 баллов по шкале Рэнкин) – 21% ($p < 0,05$), что неизбежно сочеталось со снижением уровня как личностной ($32,1 \pm 0,4$, $p < 0,05$), так и реактивной ($35,7 \pm 0,2$, $p < 0,05$) тревожности и признаками легкой депрессии ($52,2 \pm 0,1$, $p < 0,05$ баллов). Уровень интеллектуального снижения по шкале МОСА соответствовал легкому когнитивному снижению $24,2 \pm 0,2$ балла, что сочеталось с повышением уровня удовлетворенности состоянием здоровья по шкале ВАШ до $6,9 \pm 0,2$ ($p < 0,05$) баллов.

Выводы. 1. Применение в составе комплексной терапии 2 этапа реабилитации современных методик двигательной аппаратной реабилитации заметно повышает удовлетворённость своим состоянием больных ОНМК. 2. Современные методики двигательной аппаратной реабилитации способствуют повышению толерантности к физическим нагрузкам, нарастанию силы мышц и снижению спастичности, что в конечном итоге уменьшает долю больных, зависящих от посторонней помощи. 3. На фоне применения современных методик двигательной аппаратной реабилитации зарегистрировано значимое повышение уровня удовлетворенности состоянием здоровья, что сочетается со снижением уровня как личностной, так и реактивной тревожности, уровня депрессии и когнитивного снижения по шкале МОСА.

Шарафутдинова Р. Р., Бахтогаримов И. Р., Дудиков Е. М., Корнев Д. О.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ С ПОМОЩЬЮ РОБОТИЗИРОВАННОГО МОДУЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

(научные руководители – д.м.н. Машин В. В., д.м.н. Белова Л. А.)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Российская Федерация

Введение. Инсульт занимает одно из первых мест среди причин смертности и инвалидизации у людей среднего и пожилого возраста. Нейротравма среди причин инвалидизации занимает второе место после заболеваний органов кровообращения. В связи с этим остается актуальным вопрос разработки высокотехнологичного реабилитационного оборудования для восстановления двигательных и чувствительных функций у пациентов с неврологическими заболеваниями.

Цель исследования. Разработать роботизированное модульное устройство для восстановления двигательных и чувствительных функций у пациентов с неврологическими заболеваниями в период реабилитации.

Материалы и методы. Предлагаемое устройство имеет модульное строение и состоит из трех модулей. Первый модуль имеет вид перчатки, которая изнутри по всей площади выполнена вибродвигателями, снаружи – покрыта светодиодами, каждый из которых сопряжен со своим вибродвигателем. Второй модуль имеет вид браслета, который прикрепляется к предплечью с помощью текстильных застежек. На модуле располагаются четыре шаговых двигателя: два на передней поверхности и два на задней поверхности предплечья. Между валами шаговых двигателей имеются крепления, к которым прикрепляются проволочные фиксаторы для пальцев для закрепления к кончикам пальцев. Работа шаговых двигателей обеспечивает сгибание и разгибание кисти, что способствует восстановлению двигательных функций. Третий модуль имеет вид браслета, на передней поверхности которого прикрепляется блок управления, на задней – аккумулятор.

Результаты. Устройство имеет следующий принцип работы. При включении первого модуля сначала включаются вибродвигатели, которые располагаются в области дистальных фаланг пальцев, причем их мощность нарастает постепенно, далее, достигнув максимальных значений, мощность указанных выше вибродвигателей постепенно снижается, при этом происходит одновременное их включение с постепенным нарастанием мощности в области средних фаланг пальцев и так далее до включения вибродвигателей, которые располагаются дальше всего от дистальных фаланг пальцев. Затем цикл повторяется автоматически. Данный принцип работы обеспечивает волнообразное включение вибродвигателей «от периферии к центру», что обеспечивает последовательную стимуляцию чувствительных нервных окончаний дистальных, а затем проксимальных отделов кисти, так же стимуляция поверхностных и глубоких рецепторов кисти способствует рефлекторному сокращению мышечных волокон, что способствует восстановлению двигательных функций.

Вывод. Использование второго модуля обеспечивает режим пассивной разработки мышц кисти и предплечья, что увеличивает эффективность применения устройства и снижает сроки восстановления утраченных функций. Также предусмотрена возможность регулировать скорость распространения вибрационной волны, мощность работы и скорость вращения двигателей с помощью блока управления, что позволяет настраивать устройство в зависимости от степени паралича и нарушения чувствительности. Применение этого устройства позволит в более короткие сроки реабилитировать утраченные функции у неврологических пациентов.

Яфаркин А. С. , Ваганова Р. Т. , Петухов Т. А. , Дерюгина Н. Е. , Павлова Д. Н.

КОРРЕЛЯЦИЯ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

(научные руководители — д.м.н. , проф. В. В. Машин., д.м.н. , проф. Л. А. Белова)

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры,
медицинский факультет
Ульяновск, Россия

Введение. Расстройства когнитивных функций как следствие острого нарушения мозгового кровообращения на протяжении долгого времени являются одной из самых важных и острых медико-социальных проблем. Это связано с последующим возвращением в социум после перенесенного инсульта. Доказано влияние конституциональной венозной недостаточности на риск возникновения инсультов, однако, воздействие конституциональной венозной недостаточности на когнитивные функции ранее не было исследовано.

Цель исследования. Выявить корреляцию степени выраженности когнитивных нарушений от конституциональной венозной недостаточности у пациентов, перенесших ишемический инсульт в бассейнах правой средней мозговой артерии и левой средней мозговой артерии.

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов в возрасте от 31 года до 89 лет. Исследования проводились в острейшем (1 день) периоде ишемического инсульта. Нарушения когнитивной сферы были исследованы с использованием следующих шкал: Краткой шкалы оценки психического статуса – Mini-mental state (MMSE), которая являлась основным критерием оценки когнитивных функций, и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Конституциональная венозная недостаточность выявлялась при наличии 4 и более характерных венозных жалоб («венозная триада», симптомы «высокой подушки», «тугого воротничка» и т.д.). При парном сравнении групп пациентов применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Результаты исследования считались достоверными при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$ и представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. Наличие конституциональной венозной недостаточности было выявлено у 48% ($n=48$) всех исследуемых. Средний возраст группы пациентов, у которых была обнаружена конституциональная венозная недостаточность, составил $64,21 \pm 10,65$ лет, а средний возраст другой группы исследуемых, не имеющих данной патологии – $59,50 \pm 16,02$ лет. Достигнутый уровень значимости является достоверным, так как составил $p < 0,01$. Полученные результаты показали, что в острейшем периоде ишемического инсульта у группы пациентов, не имеющей конституциональной венозной недостаточности, с интерпретацией по шкале MMSE, наблюдались преддементные когнитивные нарушения ($24 \pm 4,5$ балла), в то время как у группы исследуемых с выявленной конституциональной венозной недостаточностью прослеживается деменция умеренной степени выраженности ($13,7 \pm 3,2$ балла).

Выводы. Итогом исследования стало выявление корреляционных связей между конституциональной венозной недостаточностью и когнитивными нарушениями у пациентов после перенесенного ишемического инсульта: наличие конституциональной венозной недостаточности в анамнезе группы исследуемых позволяло наблюдать у этих пациентов более глубокие расстройства когнитивной сферы в виде деменции умеренной степени выраженности.

Яфаркин А. С., Ваганова Р. Т., Петухов Т. А., Шарифутдинова Р. Р., Павлова Д. Н.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ТРЕВОГИ И КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ, ИХ ДИНАМИКА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ

(научные руководители — д.м.н. , проф. В. В. Машин., д.м.н. , проф. Л. А. Белова)

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры,
медицинский факультет
Ульяновск, Россия

Введение. В настоящее время когнитивные нарушения после перенесенного инсульта представляют собой одну из наиболее значимых проблем современной неврологии. С восстановлением этих нарушений связана последующая ресоциализация пациентов, поскольку имеет место быть постинсультная инвалидизация. Не менее важную роль играет тревожность после перенесенного инсульта, влияющая на психоневрологический дефицит пациентов.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь развития тревоги и когнитивных нарушений, а также проследить их динамику у пациентов в острейшем и остром периодах ишемического инсульта в бассейнах левой и правой средних мозговых артерий (БЛСМА и БПСМА).

Материалы и методы. Всего обследованы 50 пациентов (24 женщины и 26 мужчин), возрастной диапазон которых составил от 31 года до 89 лет. Из них 24 пациента перенесли ИИ в БЛСМА, а 26 – в БПСМА. Исследования проводились в острейшем (1 день) и в остром (10 день) периодах инсульта. Неврологический статус пациентов исследовался с использованием шкалы инсульта Национального института здоровья (NIHSS). При помощи инструментальных методов (компьютерная томография головного мозга, ультразвуковое дуплексное сканирование брахицефальных сосудов) были установлены наличие и локализация очага ИИ. Оценка когнитивных функций происходила с применением краткой шкалы оценки психического статуса – Mini-mental state (MMSE) и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Уровень тревоги оценивался при помощи Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Для парного сравнения исследуемых групп применялся непараметрический критерий Mann-Whitney U-test. Данные считались достоверными при достигнутом уровне значимости $p < 0,05$. Результаты исследования представлены в виде среднего арифметического и стандартного отклонения ($M \pm s$).

Результаты. Средний возраст группы пациентов, перенесших ИИ в БЛСМА, составил $64,21 \pm 10,65$ лет, а исследуемых, перенесших ИИ в БПСМА – $59,50 \pm 16,02$ лет. Полученные результаты достоверны ($p < 0,05$) и показывают, что в острейшем периоде инсульта у группы исследуемых с правосторонним инсультом отмечается легкая степень деменции ($21,6 \pm 5,78$ балла по шкале MMSE) и субклинически выраженная тревога ($9,3 \pm 3,60$ балла по шкале HADS). При этом у пациентов, перенесших ИИ в БЛСМА, наблюдается умеренно выраженная деменция ($16,6 \pm 8,87$), но уровень тревожности в пределах нормы ($2,9 \pm 2,51$). В остром периоде у пациентов с очагом поражения в БЛСМА более выраженная динамика восстановления когнитивных функций ($21,5 \pm 7,54$), чем у пациентов с инсультом в БПСМА ($23,9 \pm 4,87$). На 10 сутки степень тревожности у обеих групп пациентов в пределах нормы ($2,6 \pm 2,55$).

Выводы. Обнаружена взаимосвязь между тяжестью когнитивных нарушений и степенью развития тревоги: чем сильнее когнитивные нарушения, тем ниже уровень тревоги. Та группа, которая перенесла ИИ в БПСМА, имеет менее выраженные когнитивные нарушения, но более высокий уровень тревоги, чем исследуемые, перенесшие ИИ в БЛСМА. Динамика восстановления когнитивных функций в остром периоде инсульта у пациентов с очагом в БПСМА менее выражена, чем у другой группы исследуемых. Обратная зависимость наблюдается у динамики уровня тревоги.

ПАТОЛОГИЯ (ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ)

Макашиш Т. П., Алиев М. А., Максимова П. Е.

ОТЛИЧИЯ ТЕМПОВ РАЗВИТИЯ СТРЕСС-РЕАКЦИИ У САМЦОВ И САМОК БЕЛЫХ КРЫС В ОТВЕТ НА РАЗНЫЕ УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ

(научные руководители – д.м.н. Е. Ю. Зяблицкая, д.м.н. О. Ф. Безруков, Д. В. Зима)

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского

Симферополь, Российская Федерация

Введение. При анализе заболеваемости дисфункциональными, аутоиммунными, гиперпластическими (в том числе злокачественными) поражениями щитовидной железы в хирургическом отделении Медицинского многопрофильного центра Святителя Луки г. Симферополя, отмечено, что важную патогенетическую роль играет стресс. В структуре заболевших выражены гендерные отличия и часто пациентами становятся жители степных районов, где содержанием брома в воде повышено, а йода мало. Также зачастую это лица с питанием, ограниченным по содержанию белка и витаминов по разным причинам (как правило – пищевые привычки).

Цель исследования. Изучить влияние хронического гиподинамического и алиментарного стресса на динамику гематологического стрессорного индекса у самцов и самок белых крыс.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на лабораторных животных с соблюдением биоэтических норм. Моделировали у 10 самцов и 10 самок белых крыс линии Вистар алиментарный стресс, когда на протяжении 4 недель их кормили прокаленным зерном и поили водой, свойственной некоторым открытым источникам степной части Крымского полуострова, где концентрация брома превышает норму (0,2 мг/дм³) в 10 раз. И такое же количество животных содержали на нормальном питании. Затем всех особей (n=40) подвергали на протяжении 3 недель гиподинамическому стрессу в ЦКП «Экспериментальная физиология и биофизика» КФУ, помещая в прозрачные акриловые рестрейнеры АЕ1001-Р1 (НПК Открытая Наука, Россия) на 16 часов в сутки. Капельку крови, полученной из венозного сплетения дна полости рта, исследовали в анализаторе Mythic 18 (“Orphee”, Швейцария) до начала стрессирования (показатели считали контрольными) и в конце каждой из трех недель. Анализировали параметры белой крови с расчетом коэффициента Гаркави-Квакиной: соотношение лимфоцитов и нейтрофилов «л/н» как показателя стадии стресса у крыс. Исследование выполнено при поддержке Программы развития ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», грант АААА-А18-118112690030-2.

Результаты. Половые отличия эффектов стрессорного воздействия выявлены в группе с обычным питанием уже в конце второй недели гиподинамии. У самок за счет лейкопении, лимфопении и гранулоцитоза индекс л/н снизился до $4,3 \pm 0,6$ (свойственно реакции активации), а у самцов остался в пределах нормы, что на 69,7% ниже при вероятности ошибки $p \leq 0,05$. Данная тенденция сохраняется и в конце третьей недели стресса: индекс у самок ниже на 66,4% при $p \leq 0,05$. В группе с комбинацией алиментарного дисбаланса и гиподинамии более чувствительными оказались самцы. Уже в конце первой недели среднее абсолютное значение индекса в группе самцов соответствует реакции активации, значимо (на 51,4% при $p \leq 0,05$) ниже, чем у самок. На второй и третьей неделях показатели индекса у животных обоих полов достигают значения реакции тренировки и стресс-реакции и уже не отличаются между собой, но резко снижены по сравнению с исходными данными в той же группе.

Выводы. Самки особенно тяжело переносят гиподинамию (универсальный стресс для этого вида лабораторных животных), а самцы, достаточно стойкие к ограничению подвижности, резко отрицательно реагируют на нарушения состава питания и их комбинацию с помещением в фиксатор.

Аносов И. Д., Васина М. М.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ АЦЕТИЛХОЛИН-ИНДУЦИРОВАННОЙ ЭНДОТЕЛИЙ-ЗАВИСИМОЙ ВАЗОДИЛАТАЦИИ СОСУДОВ КОЖИ У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОБ С ИНГИБИТОРАМИ ВАЗОАКТИВНЫХ ФАКТОРОВ

(научный руководитель – к.б.н. С. Г. Чефу)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Нарушение реактивности сосудов микроциркуляторного русла является важным компонентом в патогенезе атеросклероза, хронической болезни почек и артериальной гипертензии. В механизмах эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД), как известно, принимают участие вазоактивные факторы: оксид азота NO, эндотелиальный гиперполяризующий фактор EDHF и простаглицлин Pgl2, причем вклад каждого фактора вазодилатации можно оценить в фармакологической пробе.

Цель работы. Оценить вклад вазоактивных веществ в механизме ЭЗВД сосудов кожи в фармакологической пробе.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 20 человек в возрасте 20-21 год (10 мужчин и 10 женщин). Регистрация кожного кровотока проводилась на передней поверхности предплечья левой руки в средней трети с помощью ультразвукового высокочастотного доплера (датчик с частотой 20 МГц) «Минимакс-Допплер-К», рука обследуемого располагалась на уровне сердца. Фармакологическая проба выполнялась путем ионофоретического введения в кожу 0,3% раствора ацетилхолина (АцХ). После введения АцХ регистрировались с помощью датчика доплера изменения в объемной скорости кровотока кожи с построением доплерограммы. Для оценки вклада вазоактивных факторов в ацетилхолин-индуцированную ЭЗВД выполнялся ионофорез ингибиторов: метилового эфира L-нитроаргинина (L-NAME)-ингибитора NO-синтазы; тетраэтиламмония (ТЕА)-ингибитора EDHF; диклофенака натрия-ингибитора циклооксигеназы (СОХ) – и их комбинации АцХ+L-NAME+Диклофенак; АцХ+ТЕА; АцХ+Диклофенак+ТЕА с записью изменений.

Результаты. При воздействии АцХ отмечается линейная зависимость в увеличении объемной скорости кровотока в коже до $220,2 \pm 21,5\%$ на 120 секунде, после чего скорость кровотока начинает снижаться, достигая первоначальной величины на 285 секунде. Совместное использование АцХ и ТЕА также приводит к увеличению скорости кровотока в таком же темпе с максимумом на 120 секунде до $218,6 \pm 16,1\%$, после чего скорость кровотока снижается, но стремительнее настолько, что первоначальная величина кровотока регистрируется на 240 секунде. Увеличение скорости кровотока при введении АцХ+L-NAME+Диклофенака происходит только после первой минуты, а не сразу после введения, как в двух предыдущих случаях. Максимум прироста отмечается на 180 секунде и составляет $209,1 \pm 16,5\%$, после чего скорость кровотока начинает снижаться. Одновременное введение АцХ+Диклофенак+ТЕА приводит к увеличению скорости кровотока до максимума на 120 с до $195,0 \pm 15,4\%$, причем скорость снижения кровотока после 2 мин еще стремительнее, чем в случае комбинированного введения АцХ и ТЕА.

Выводы. В нашем эксперименте было продемонстрировано, что в механизме ацетилхолин-индуцированной ЭЗВД принимают участие все три вазоактивных фактора, причем на первом этапе вазодилатации участвует NO, а далее наблюдается эффект действия и простаглицлина Pgl2. EDHF обуславливает только поздний ответ сосудов.

Бабченко Е. С., Жукова И. Э., Хачикян Н. С.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СТАФИЛОКОККОВОГО СЕПСИСА

(научные руководители – к.м.н. О. А. Панина, д.м.н. В. С. Ледева)

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко

Воронеж, Российская Федерация

Введение. Несмотря на значительный прогресс в диагностике и лечении инфекционных заболеваний, сепсис остается одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения. Сепсис — это опасная для жизни дисфункция внутренних органов, вызванная нарушением регуляции ответа организма на инфекцию. Если сепсис не распознать на ранней стадии, не обеспечить своевременное лечение, он может вызвать септический шок, полиорганную недостаточность и смерть. По данным Министерства здравоохранения РФ в 2016-2017 гг. более 1880 умерших от сепсиса или 1,3 случаев на 100 тыс. населения.

Цель исследования. Разработать подходы к оптимизации антибактериальной терапии сепсиса на основании изучения его клинических и микробиологических особенностей и оценки клинической и фармакодинамической эффективности монотерапии сепсиса жидкостями с различными ОВП.

Материал и методы. В опыте участвовали 20 кроликов с массой тела $3,0 \pm 1,2$ кг. Кролики были распределены на 2 группы: 1 группе вводили анолит (группа А) и 2 группе – католит (группа К). Для стабилизации артериального давления уменьшалось и, по мере возможности, исключалось воздействие стрессовых факторов, а именно, проводились меры, направленные на привыкание животных к рукам исследователей. На протяжении 21 дня кролики находились в состоянии экспериментального стафилококкового заражения, на протяжении 16 дней им вводились энтерально католит (5 мл) и анолит (5 мл). Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA» – v 6.0 (StatSoft Inc.), а также пакета анализа Microsoft Excel 2007. Полученные результаты были представлены в виде $M \pm SD$, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение.

Результаты. Первоначальные данные систолического артериального давления (САД) составили $155 \pm 7,5$ мм рт.ст. Через 5 дней после заражения и через 3 дня после использования анолита и католита наблюдалось стойкое снижение САД примерно на 5-10 мм. рт. ст. у 66,6 % кроликов группы А (подгруппа А1) ($p < 0,05$), у оставшихся 33,3% на 15 мм рт.ст (подгруппа А2) ($p < 0,05$). Среди группы К у всех кроликов разница по регрессии САД не превышала 5-10 мм рт.ст. ($p < 0,05$). К 11 дню после заражения у 50 % кроликов подгруппы А1 резко повысилось систолическое давление до значений 230-235 мм рт.ст., у оставшихся 50% (подгруппы А2), до 250-260 мм рт.ст. ($p < 0,05$). среди которых в тот же день умер один кролик. На 14-й день у подгруппы А1 САД увеличилось до значений 240-250 мм рт.ст. ($p < 0,01$). Среди А2 наблюдалось стабильное снижение САД до 210-220 мм рт.ст., и была зафиксирована смерть еще 2-х кроликов. На 17-й день умер кролик с А1 с зафиксированным значением САД 235 мм рт.ст., что говорит о снижении давления, как у предыдущих животных. На 21 день скончался последний кролик с САД = 200 мм рт.ст. У кроликов, принимавших католит, давление повышалось постепенно на 5-10 мм рт. ст., и на 11 день лишь у 33,3% наблюдался резкий скачок САД до 210-220 мм рт.ст. ($p < 0,05$), среди группы К первая смерть была зафиксирована у 2-х кроликов только на 17-й день с давлением 185 мм рт.ст, а 2 из 6 (33, 3%) дожили до 20-го дня, еще 2 до 21-го дня с давлением 190-200 мм рт.ст.

Выводы. 1. Анолит в инкубационный период сепсиса вызывает более резкое снижение САД по сравнению с католитом, снижающим САД постепенно и незначительно. 2. В период клинических проявлений действие анолита так же отличается от действия католита быстротой сердечно-сосудистых реакций: наблюдается повышение САД. 3. Применение анолита в условиях сепсиса ускоряет гибель животных в среднем на 3-4 дня. 4. Католит увеличивает продолжительность жизни в среднем на 5-6 дней, однако, не влияет на смертность в условиях сепсиса.

Бабченко Е. С., Жукова И. Э., Фомина Н. И.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫХ РАСТВОРОВ НА АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

(научные руководители – к.м.н. О. А. Панина, д.м.н. В. С. Ледева)

Воронежский государственный медицинский университет имени Н. Н. Бурденко

Воронеж, Российская Федерация

Введение. Как известно, в современном мире уровень заболеваний сердечно-сосудистой системы, связанных, в частности, с повышением или понижением артериального давления, стремительно растет. В связи с этим поиск вспомогательных методов коррективки, а именно изучение влияния электрохимически активированных растворов на артериальное давление, является одним из актуальных исследовательских направлений в медицине. Изучение электрохимически активированных растворов – анолита и католита является перспективным, и относительно малоизученным в отношении макроорганизмов направлением фармакологии.

Цель исследования. Изучить динамику и закономерности изменения артериального давления у лабораторных кроликов при воздействии на них умеренными дозами электрохимически активированных растворов (анолита и католита), вводимых энтерально.

Материал и методы. В опыте участвовали 20 кроликов с массой тела $3,0 \pm 1,2$ кг. В течение 45 дней вводились энтерально католит и анолит. Для стабилизации артериального давления уменьшалось и, по мере возможности, исключалось воздействие стрессовых факторов, а именно, проводились меры, направленные на привыкание животных к рукам исследователей. На протяжении всего периода артериальное давление у кроликов измерялось ежедневно, два раза в одно и то же время, с интервалом в 15 минут для исключения погрешности измерений. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием пакета прикладных программ «STATISTICA» – v 6.0 (StatSoft Inc.), а также пакета анализа Microsoft Excel 2007. Полученные результаты были представлены в виде $M \pm SD$, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение.

Результаты. Первоначальные данные систолического артериального давления до введения электрохимически активированных растворов: наименьшее систолическое артериальное давление (САД) – 140 мм.рт.ст., диастолическое артериальное давление (ДАД) – 80 мм.рт.ст; наибольшее: САД – 160 мм.рт.ст.; ДАД – 95 мм.рт.ст. Среднее: САД – 154,16 мм.рт.ст.; ДАД – 86,25 мм.рт.ст. По истечении 45 дней была выявлена тенденция к снижению АД у большинства кроликов: у 78,5% животных наблюдалось стойкое снижение цифр САД в среднем на 6,48%, или 10 мм.рт.ст и составило 144,23 мм.рт.ст.; ДАД – на 5,79%, или 5 мм.рт.ст и составило 81,16 мм.рт.ст. У 14,28% кроликов наблюдалось колебание АД за период введения католита и анолита, однако стойкого изменения зафиксировано не было, колебания наблюдались для САД в пределах 145-155 мм.рт.ст. и 80-90 мм.рт.ст. для ДАД. В данной выборке 50% кроликов вводился анолит и 50% – католит. У 7,14% кроликов, которым вводили католит, наблюдалось стабильное изолированное повышение САД на 5 мм.рт.ст. В выборке кроликов, у которых наблюдалось стабильное снижение АД 45,5% вводили католит, 54,5% – вводили анолит.

Выводы. Было установлено, что растворы католита и анолита оказывают неоднозначное действие на показатели АД. В частности, можно выделить 3 группы результатов: 1. Кролики, у которых зафиксировано стойкое снижение артериального давления (САД и ДАД) составляют большинство подопытных животных (75%); 2. Кролики, у которых не удалось зафиксировать стойкое изменение АД. Их САД и ДАД характеризуется лабильностью (16,67%); 3. Кролики, у которых удалось отметить незначительное, но изолированное и стойкое повышение САД (8,33%). 4. Также можно сделать вывод, что анолит чаще вызывает снижение АД.

Бурдина П. А.

ЭПУЛИСЫ. ПРОБЛЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

(научный руководитель – к.м.н. А. Г. Тюрин)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В современной медицине опухоли и опухолеподобные образования челюстно-лицевой области встречаются все чаще. Диагностика данных заболеваний является сложной задачей в связи с многообразием образований и, как следствие, необходимостью проведения их дифференциальной диагностики. В тоже время, имеющиеся в современной литературе данные по особенностям диагностики и клиники таких поражений, носят разрозненный и противоречивый характер.

Цель исследования. Оценить значимость этапов диагностики и определить наиболее информативные методы для проведения дифференциальной диагностики различных типов эпулисов и других поражений челюстных костей, имеющих похожую морфологическую картину.

Материалы и методы. Проведен анализ и систематизация данных литературы за 2012-2018 годы с использованием электронной базы данных – PubMed. Отобрано 48 статей с описанием наблюдений эпулисов различных типов и других опухолевых и опухолеподобных поражений челюстных костей с похожей морфологической картиной, а также обзорных статей. Проведен анализ литературных данных и систематизация информации о специфических клинко-морфологических проявлениях фиброзного эпулиса, периферической гигантоклеточной гранулемы, воспалительной фиброзной дисплазии, плазмоцитарноклеточной гранулемы, пиогенной гранулемы.

Результаты. Термин «эпулис» является общим для обозначения опухолевых и опухолеподобных образований альвеолярного отростка. Для проведения дифференциальной диагностики различных типов эпулисов первым этапом является выполнение традиционного гистологического исследования. Однако морфологическая диагностика этих образований помимо обзорного гистологического исследования не редко требует проведение иммуногистохимического типирования и генетического анализа. Верификация сосудистого и фиброзного эпулисов обычно не вызывает сложностей. Однако при инфильтрации стромы фиброзного эпулиса большим числом плазматических клеток возникает необходимость проведения дифференциальной диагностики с IgG4-ассоциированными заболеваниями, которые носят системный характер и сопровождаются воспалительным поражением артерий и вен. Особое внимание необходимо уделять диагностике гигантоклеточных эпулисов в связи с характером их роста, особенностями их лечения и прогноза. При этом следует различать периферическую и центральную гигантоклеточные гранулемы.

Выводы. 1. Для дифференциальной диагностики фиброзного и сосудистого эпулисов в большинстве случаев достаточно только микроскопического исследования. 2. Для исключения IgG4-ассоциированных заболеваний, необходимо выполнение иммуногистохимического исследования. 3. Диагностика гигантоклеточных эпулисов, может потребовать не только иммуногистохимического исследования, но и проведение генетического анализа.

Галустян А. Ю., Завьялов О. А.

РАЗЛИЧИЯ В МЕХАНИЗМЕ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ ПРИ СОЗДАНИИ МОДЕЛИ ФОТОХИМИЧЕСКИ ИНДУЦИРОВАННОГО ТРОМБОЗА В ВЕНАХ И АРТЕРИЯХ КРЫС

(научный руководитель – к.м.н., доц. Е. Ю. Васина)

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени академика И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Общеизвестным является факт, что артериальный и венозный тромбоз является первым звеном патогенеза огромного числа сердечно-сосудистых патологий, таких как ишемическая болезнь сердца или ишемический инсульт, от которых, по данным ВОЗ на 2015 год, умерло более 17,5 миллиона человек. В данном исследовании мы изучили и произвели сравнение техник фотохимически индуцированного тромбоза крупных сосудов крысы: бедренной вены и бедренной артерии для прояснения различий механизма тромбообразования. Наша модель может быть полезной для уточнения механизма индукции тромбоза в венах и артериях, а также изучения и оценки действия антитромботических и тромболитических агентов.

Цель исследования. Изучить условия, которые необходимы для индукции экспериментального тромбоза в крупных венах и артериях при фотодинамическом воздействии на стенку сосудов.

Материалы и методы. Опыты проводились на крысах-самцах линии Вистар массой 250-270 г. Крысам в хвостовую вену вводили фотосенсибилизатор Бенгальский розовый А в дозе 17 мг/кг. Части животных (n=5) проводили 30-минутное облучение без наложения зажима (первая серия опытов). Второй группе животных (n=12) на бедренную вену накладывали мягкий сосудистый зажим, полностью перекрыв таким образом кровоток. Дистальнее зажима в течение 30 минут проводили лазерное облучение (532 нм, 60 мВт, площадь облучения – 1 мм²), через 90 мин после завершения облучения производили снятие зажима. Третьей группе животных (n=6) проводили облучение бедренной артерии в течение 30 минут. Кровоток регистрировали методом высокочастотной ультразвуковой доплерографии («Минимакс-Допплер-К» РФ, с рабочей частотой датчика 20 МГц). Прекращение кровотока рассматривали как показатель тромбоокклюзии бедренной вены и бедренной артерии. В качестве материала для гистологического исследования был использован срез сосудисто-нервного пучка и прилегающей мышечной ткани, окраска – гематоксилин-эозин.

Результаты. В первой серии опытов после 30 минут лазерного облучения бедренной вены без клипирования на фоне предварительного введения фотосенсибилизатора у всех крыс (n=5) тромбоокклюзия не наблюдалась, но были выявлены повреждения интимы и меди – единичные разрушенные эндотелиоциты, резко растянутые гладкие миоциты. В случае клипирования вены (вторая серия опытов), после снятия зажима у всех животных (n=12) кровоток отсутствовал (p<0,05 с группами 1 и 3). В ходе гистологического исследования во всех случаях (n=12) наблюдалась схожая гистологическая картина: в вене “молодой” тромб с небольшим числом лейкоцитов, который на большую часть занимает просвет сосуда. В остальной части просвета краевое стояние лейкоцитов, эндотелий полностью отторгнут, субэндотелиальный слой разрушен. Гладкие миоциты меди частично разрушены. Через сутки в просвете сосуда выявлен зрелый тромб, все оболочки стенки сосуда повреждены. В ходе лазерного облучения артерии на фоне введения фотосенсибилизатора (третья серия опытов) у всех крыс (n=6) наблюдалась полная остановка тока крови. На гистологическом исследовании в просвете артерии определялись тромбоциты, адгезированные между расслоенными фрагментами эндотелия, некоторое количество лейкоцитов. Через 24 часа в просвете выявлен зрелый тромб, эндотелий полностью отторгнут, местами интима разрушена до мышечного слоя. В меди гладкие миоциты местами полностью разрушены. Единичные сохранившиеся миоциты отёчны, границы между клетками нечёткие. Адвентиция пропитана эритроцитами и лейкоцитами. Местами выявляется гомогенизация коллагеновых волокон.

Выводы. Для эффективного воспроизведения тромбоза в крупных венах крыс необходимо сочетание активации обоих звеньев системы гемостаза (венозный стаз и фотодинамическое повреждение сосудистой стенки), в то время как в артериях для формирования фототромбоза временная полная остановка кровотока извне, а, следовательно, и развитие стаза не является необходимым фактором.

Грифлюк А. В., Зубарева О. Е., Зайцев А. В.

ПОСЛЕДСТВИЯ ВВЕДЕНИЯ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЛИПОПОЛИСАХАРИДА НА ФОРМИРОВАНИЕ СИНАПТИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ В ГИППОКАМПЕ ЮВЕНИЛЬНЫХ КРЫС

(научный руководитель — к.б.н., доц. Т. Ю. Постникова)

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Негативные факторы, действующие на ранних стадиях развития, в частности, неонатальные бактериальные инфекции, могут привести к нарушениям когнитивных функций, в особенности, памяти. Однако механизмы, лежащие в основе этих нарушений, изучены недостаточно. Известно, что клеточным механизмом обучения и памяти является синаптическая пластичность. В гиппокампе она обусловлена работой NMDA-рецепторов, которые на ранних стадиях постнатального развития подвергаются функциональным изменениям вследствие модификаций субъединичного состава.

Цель исследования. Изучение особенностей формирования долговременной синаптической потенциации (ДВП) в поле СА1 гиппокампа ювенильных крыс после введения липополисахарида (ЛПС) (модель бактериальной инфекции).

Материалы и методы. Исследование проведено на крысах Вистар, которым однократно внутрибрюшинно вводили бактериальный липополисахарид (ЛПС) (25 мкг/кг) в течение третьей недели жизни (на 14, 16 и 18 день), т.е. непосредственно в период созревания NMDA-рецепторов. В качестве контроля использовались интактные животные и крысы, которым вводили физиологический раствор в аналогичные введению ЛПС сроки. В ходе работы различий между двумя контрольными группами обнаружено не было, поэтому сравнение проведено с интактными животными. Переживающие горизонтальные срезы мозга (400 мкм) получали от животных в возрасте 21-23 дня. Полевые возбуждающие постсинаптические потенциалы (пВПСП) отводили от радиального слоя поля СА1 гиппокампа. Стимуляцию осуществляли посредством биполярного электрода, помещённого в коллатерали Шаффера на границе полей СА1 и СА2, парными импульсами каждые 20 секунд до и после индукции ДВП, которую вызывали тетастимуляцией (пять пачек по пять импульсов частотой 100 Гц, с интервалом 200 мс между пачками, подававшиеся 5 раз каждые 10 секунд). Регистрацию пВПСП после тета-стимуляции производили в течение 60 мин. Величину пластичности рассчитывали, как отношение наклона восходящей фазы у усреднённых потенцированных и базовых пВПСП. В работе использовались блокатор NMDA-рецепторов AP-5 (50 мкМ) и селективный блокатор одного из метаботропных глутаматных рецепторов I группы – mGluR1 (5 мкМ).

Результаты. У контрольных животных тета-стимуляция приводила к выраженной ДВП, наклон восходящей фазы пВПСП увеличивался в $1,49 \pm 0,08$ раза по сравнению с фоновым уровнем ($n=14$ срезов). ДВП была NMDA-зависимой и не вырабатывалась в присутствии блокатора NMDA-рецепторов AP-5 ($1,04 \pm 0,07$; $n=12$), а в присутствии FTIDC – блокатора метаботропных глутаматных рецепторов mGluR1 – изменений в формировании ДВП не наблюдалось ($n=16$; $1,40 \pm 0,08$; $p>0,05$).

У экспериментальной группы такой же протокол стимуляции вызывал увеличение только в $1,27 \pm 0,09$ раз, что достоверно меньше, чем у контрольных животных ($n=15$; $F_{1,26}=5,03$; $p<0,05$). ДВП в присутствии AP-5 вырабатывается ($1,25 \pm 0,08$; $n=9$), но изменяется ее динамика: наблюдается медленное нарастание ответов после тета-стимуляции. FTIDC полностью блокирует выработку ДВП ($0,96 \pm 0,06$; $p<0,05$; $n=13$).

Выводы. Таким образом, бактериальный липополисахарид, введённый в период созревания NMDA-рецепторов, ослабляет клеточные механизмы обучения и памяти у ювенильных крыс. При этом меняется механизм выработки ДВП с NMDA-зависимого на обусловленный работой метаботропных глутаматных рецепторов I типа. Исследование поддержано грантом РФФИ: 17-00-00408 и Программой Президиума РАН №42.

Диеспилов Г. П., Постникова Т. Ю., Зайцев А. В.

ИЗМЕНЕНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ СИНАПТИЧЕСКОЙ ПЛАСТИЧНОСТИ В ГИППОКАМPE КРЫС В ЛИТИЙ-ПИЛОКАРПИНОВОЙ МОДЕЛИ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ

(научный руководитель — доц., к.б.н. Т. Ю. Постникова)

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синаптическая пластичность является важнейшим нейронным механизмом памяти. Электрофизиологические исследования показывают, что после судорожных состояний её характеристики в коре и гиппокампе могут существенно изменяться. Однако механизмы, лежащие в основе этих изменений до сих пор неясны.

Цель исследования. Исследовать особенности формирования долговременной синаптической потенциации (ДВП) в поле СА1 гиппокампа крыс после пилокарпин-индуцированного эпилептического статуса.

Материалы и методы. Крысы Вистар в возрасте 21 день были разделены на контрольную и экспериментальную группы. Крысам экспериментальной группы до введения пилокарпина (30 мг/кг) за одни сутки вводили LiCl (127 мг/кг), за полчаса – метилскополомин (1 мг/кг), через 1,5 часа после введения пилокарпина – диазепам 10 мг/кг (литий-пилокарпиновая модель височной эпилепсии). Животным контрольной группы вводили LiCl. Переживающие срезы мозга толщиной 400 мкм получали через 1, 3 и 7 дней после перенесённого эпилептического статуса. Стимуляцию осуществляли с помощью биполярного нихромового электрода, расположенного на границе поля СА1 и СА2. Полевые постсинаптические потенциалы (пПСП) регистрировали в радиальном слое поля СА1 гиппокампа стеклянным микроэлектродом. ДВП вызывали высокочастотной стимуляцией: 100 импульсов частотой 100 Гц подававшиеся 3 раза с интервалом 20 с. Величину пластичности рассчитывали, как отношение наклона восходящей фазы усреднённых потенцированных (записанных через 50–60 мин после стимуляции) к фоновым (достимуляционным) пПСП. В качестве блокатора NMDA-рецепторов использовали его неконкурентный антагонист МК-801 (10 мкМ).

Результаты. У контрольных крыс высокочастотная стимуляция приводила к выраженной потенциации ответов, наклон восходящей фазы пПСП увеличивался в $1,59 \pm 0,15$ раза по сравнению с достимуляционным уровнем. В присутствии блокатора NMDA-рецепторов МК-801 ДВП не вырабатывалась ($1,04 \pm 0,05$), что свидетельствует о её NMDA-зависимом механизме индукции. У крыс экспериментальной группы через 1 день после эпилептического статуса такой же протокол стимуляции вызывал большее по сравнению с контролем увеличение ДВП ($2,06 \pm 0,26$). На 3-и сутки величина ДВП соответствовала контрольным значениям ($1,47 \pm 0,15$). К 7-м суткам после эпилептического статуса величина ДВП была меньше, чем у контрольных животных ($1,21 \pm 0,08$). У контрольных животных МК-801 (10 мкМ) – антагонист NMDA-рецепторов – блокировал выработку ДВП ($1,00 \pm 0,08$), что подтверждает её NMDA-зависимый характер. У животных на 3-и сутки после ЭС в присутствии блокатора ДВП сохранялась ($1,22 \pm 0,05$), а на 1-й и 7-й дни полностью блокировалась ($0,8 \pm 0,09$ и $0,96 \pm 0,09$, соответственно).

Выводы. Таким образом, величина ДВП в гиппокампе крыс зависит от времени, прошедшего после эпилептического статуса: на 1-е сутки наблюдается усиление ДВП, а к 7-му дню она постепенно ослабевает. Через 3 дня после ЭС выявлен NMDA-независимый механизм индукции пластичности, а на 1-й и 7-й дни ДВП обусловлена работой NMDA-рецепторов. Полученные данные могут свидетельствовать об изменении функциональных свойств NMDA-рецепторов после ЭС. Исследование поддержано грантом РФФИ 17-00-00408.

Доможилова А. А., Демешонкова Д. М.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗЕРВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОЖНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ У СПОРТСМЕНОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Р. Б. Цаллагова)

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П. Ф. Лесгафта
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Определение резервных возможностей применительно к спортивной практике используется для всестороннего контроля за физиологическими изменениями в организме спортсменов, что обеспечивает эффективное планирование и коррекцию тренировочных и соревновательных нагрузок и в итоге способствует, с одной стороны, максимальному повышению производительности, а с другой, минимизации риска перетренированности и травм. В этой связи очевидно, что оценка состояния микроциркуляции может выступать в качестве важного информативного критерия адаптации к систематическим физическим нагрузкам, поскольку именно на рассматриваемом уровне сердечно-сосудистой системы происходят ключевые обменные процессы.

Цель исследования. Оценить резервные возможности кожной микроциркуляции у спортсменов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие квалифицированные спортсмены ($n=8$; специализация – единоборства; возраст – 19 ± 1 лет), у которых оценивали показатели кожной микроциркуляции ногтевого валика I пальца правой руки с помощью ультразвукового высокочастотного доплерографа «МИНИМАКС-ДОППЛЕР-К» (ООО «СП Минимакс», Санкт-Петербург). Регистрировались пиковые (V_s , V_d , V_m) и средние линейные (V_{as} , V_{am} , V_{ad} , V_{akd}) скорости кровотока (см/с), а также индексы (PI – индекс пульсации Гослинга и RI – индекс Пурсело). Для оценки резервных возможностей была использована окклюзионная проба: время компрессии составляло 3 минуты, запись доплерограммы была выполнена в состоянии покоя, через 30 секунд, 1, 2 и 3 минуты после декомпрессии. Резерв кожного кровотока (РКК) рассчитывали по формуле $РКК = (V_{m_{макс}} - V_{m_{исх}}) / V_{m_{исх}} \times 100\%$.

Результаты. У всех испытуемых регистрировалось увеличение пиковых скоростей кровотока после декомпрессии, при этом изменение средней за сердечный цикл скорости (V_m) достигало своего максимума к 3 минуте, и в среднем прирост составил 51% от значения, полученного в состоянии покоя ($p<0,05$). Средние линейные скорости кровотока также увеличивались, однако наибольший показатель средней по сечению сосуда скорости (V_{am}) был получен на 1 минуте после декомпрессии (25%). Следует отметить, что в группе спортсменов наблюдалось выраженное снижение индекса Гослинга, который характеризует упруго-эластические свойства артерий ($2,94\pm 1,66$ усл. ед. – исходное значение, $1,57\pm 0,69$ усл. ед. – на 3 минуте после декомпрессии, $p<0,05$) и индекса Пурсело, отражающего сопротивление кровотоку дистальнее места измерения ($0,88\pm 0,13$ усл. ед. – исходное значение, $0,74\pm 0,14$ усл. ед. – на 3 минуте после декомпрессии, $p<0,05$) что позволяет судить о падении сосудистого сопротивления.

Выводы. 1. У всех испытуемых регистрировался адекватный тип реакции микрососудистого русла на функциональную пробу – выраженный прирост кровотока и снижение сосудистого сопротивления после декомпрессии. 2. Была выявлена корреляционная связь между показателем РКК и продолжительностью занятий спортом ($r=0,733$, при $p<0,05$). 3. Окклюзионная проба может быть использована для оценки функциональных резервов микроциркуляции у спортсменов.

Идзуми М. А., Рузибоев И. С., Шериев С. Р., Жумадиллаев К.

ИЗМЕНЕНИЕ ТРОМБОРЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭНДОТЕЛИЯ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ БИЛАТЕРАЛЬНОЙ ООФОРЭКТОМИИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Е. Ю. Васина)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет

имени акад. И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По мнению многих авторов, под влиянием эстрогенов повышается тромборезистентность эндотелия. В ряде клинических и экспериментальных исследований показано, что под влиянием эстрогенов в эндотелии увеличивается продукция оксида азота, эндотелиального гиперполяризующего фактора, уменьшается образование эндотелина-1. Эти факторы определяют тромборезистентность сосудов. Изучение влияния уровня эстрогенов на такие нетрадиционные органы-мишени, как сердце и сосуды, позволит клинически применять кардиотропные эффекты природных и синтетических эстрогенов.

Цель исследования. Задачей настоящего исследования является изучение влияния билатеральной оофорэктомии у лабораторных крыс на изменение тромборезистентности бедренной артерии при фотоповреждении сосудистой стенки *in vivo*.

Материалы и методы. Исследования проводили на крысах – половозрелых самках линии Вистар (возраст 18-22 недели, масса 250-300 г). Были выделены: экспериментальная группа из 20 самок, а также контрольная группа из 3 ложнооперированных самок. Экспериментальным животным проводили билатеральную оофорэктомию вместе с маткой хирургическим путем. Послеоперационный период составлял 30 дней. Для моделирования тромбоза в левую бедренную вену вводили фотосенсибилизатор Бенгальский розовый А (Acros Organic, США) в дозе 17 мг/кг в физиологическом растворе (объем введения 2 мл/кг). После введения фотосенсибилизатора производили разрез длиной около 2 см на внутренней поверхности правого бедра животного. Участок бедренной артерии длиной около 5 мм освобождали от окружающих тканей выделяли из сосудисто-нервного пучка. Под данный участок артерии подводили полоску непрозрачного черного пластика шириной 3 мм, изолируя тем самым вену и окружающие ткани от облучения. Облучение проводили при помощи диодного лазера «DPSS-лазер» (Diode Pumpd Solid State Laser, Южная Корея) (длина волны 532 нм, мощность 60 мВт, площадь облучения – 1 мм²) в течение 30 минут. Исследование кровотока в бедренной артерии проводили при помощи высокочастотной ультразвуковой доплерографии («Минимакс-Допплер-К», датчик с частотой 20 МГц). Определялась линейная скорость кровотока непосредственно перед облучением (фон) и каждые 5 минут после облучения.

Результаты. Во время лазерного облучения бедренной артерии у прооперированных животных скорость кровотока уже на 10-й минуте снижалась более чем в 2 раза. Через 30 минут кровоток не регистрировался. В контрольной группе ложнооперированных животных изменений скорости кровотока после облучения и в течение всего эксперимента не наблюдалось, в зоне фотоповреждения отсутствовали признаки артериального тромбоза. По-видимому, в зоне облучения не было достаточной для инициации тромбоза адгезии тромбоцитов. Вероятно, при умеренном фотоповреждении сосуда продукция оксида азота в эндотелиоцитах у самок крыс контрольной группы была выше, чем у прооперированных самок, что препятствовало тромбообразованию. Удаление яичников вызывало снижение уровня эстрогена у крыс. Стимулирование тромбообразования прооперированных животных приводило к возникновению тромба в артериях, тогда как у крыс контрольной группы такого тромбообразования не происходило.

Выводы. Повреждения эндотелия активными формами кислорода (АФК), образующимися при световом возбуждении фотосенсибилизатора ведет к адгезии и агрегации тромбоцитов, образованию тромбов и нарушению локального кровотока. Снижение уровня эстрогена в крови ведет к повышению риска тромбообразования. Результаты работы позволяют объяснить причины большего количества случаев артериальных тромбозов у мужчин по сравнению с женщинами с высоким уровнем эстрогена в крови; а также объясняют причины повышенного риска таковых у женщин, перенесших операции тотальной овариэктомии и женщин в постклимактерическом возрасте.

Касич И. Н.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРЕ ПОЧЕК БЕЛЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА

(научные руководители – д.м.н., проф. М. М. Батюшин, к.м.н. Е. С. Левицкая)

Ростовский государственный медицинский университет

Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Нефрология является той областью медицины, где клиническая практика и экспериментальные исследования тесно переплетены между собой самым непосредственным способом. Существует множество экспериментальных моделей, которые воспроизводят различные варианты гломерулонефрита. Но несмотря на множество проведенных исследований, включая эксперименты, данные о различных факторах, которые приводят к развитию гломерулопатий, механизмах прогрессии заболевания, эффективности новых нефропротективных препаратов сложно считать достаточными.

Цель исследования. Создание и апробация экспериментальной модели гломерулонефрита, воспроизведение которой не потребует затраты больших финансовых средств.

Материалы и методы. В эксперимент были отобраны особи зрелых белых крыс с массой тела 150-200 г в количестве 27 особей. В первый день эксперимента животных разделили на 3 группы: контрольную, экспериментальную и интактную группы (по 9 крыс в каждой). Крысам экспериментальной серии 3-хкратно с интервалом в 1 день внутрибрюшинно вводили смесь полного адьюванта Фрейнда с гомогенатом коркового вещества почки, также было повторное введение смеси через 3 недели. Крысам контрольной группы вводили чистый адьювант, таким же образом, для сравнения изменений с животными из экспериментальной серии. Животные содержались в стандартных условиях вивария. Экспериментальная часть работы соответствует «Правилам проведения работ с использованием экспериментальных животных» и «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях». Для приготовления антигенной суспензии брали измельченное корковое вещество почки, которое смешивали с 10 мл. полного адьюванта Фрейнда. Перед началом и во время эксперимента оценивали объективный статус животных; выделительную функцию почек; в разовой порции мочи, используя тест полоски определяли белок, кровь и другие параметры мочи. Так же проводилось измерение давления с помощью системы неинвазивного измерения давления для мышей и крыс. Пробы тканей почек собирали на 15, 30 и 60-е сутки эксперимента. Для получения образцов тканей животных выводили из эксперимента путем декапитации под легкой хлороформной анестезией. Материал обрабатывали по общепринятой методике. Срезы тканей толщиной 3-4 мкм окрашивали гематоксилином эозином и по Ван-Гизону.

Результаты. У животных экспериментальной серии определялась выраженная протеин- и гематурия. АД у крыс из экспериментальной группы было значительно повышено (выше 150 мм рт.ст.). При исследовании аутопсийного материала в ткани почек отмечается полнокровие и гипертрофия меди сосудов коркового и мозгового вещества. Местами визуализируется мезангиальная пролиферация и увеличение в размерах гломерул, причем со значительным уменьшением мочевого пространства. Капсула Шумлянско-Боумана характеризуется выраженным отеком и утолщением. Отмечаются признаки деструкции и деформации капиллярных стенок. В интерстиции и канальцах почек наблюдался отек тканей и местами отмечались очаги воспаления. В проксимальных и дистальных канальцах ярко выражены явления дистрофии и некроза эпителия, также, в просвете множества канальцев отмечаются белковые цилиндры. В контрольной и интактной серии подобных изменений замечено не было.

Выводы. Результаты проведенной работы показали, что данная экспериментальная модель вызывает повреждение функции и микроструктуры почки и приводит к развитию гломерулонефрита. Причем в животных контрольной группы, которые получали чистый адьювант, и животных интактной группы данных изменений замечено не было, что говорит о том, что именно созданная и апробированная модель привела к структурным изменениям почечной ткани животных экспериментальной группы. Исходя из этого можно, сказать, что разработанная экспериментальная модель является альтернативой при постановке эксперимента в нефрологии.

Коваленко К. А., Юрченко Д. Ю.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С АНЕВРИЗМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

(научный руководитель – асс. Д. А. Ситовская)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

НИИ патологической анатомии РНХИ им. проф. А.Л. Поленова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Известно, что аневризматическая болезнь зачастую связана с системными особенностями соединительной ткани, в том числе с диспластическими изменениями, и имеет разную специфику в зависимости от типа телосложения. В связи с этим изучение патоморфологических и конституциональных проявлений дисплазии соединительной ткани у пациентов с аневризматической болезнью представляется весьма актуальным.

Цель исследования. Изучить проявления дисплазии соединительной ткани и конституциональные особенности у больных, умерших от аневризматической болезни.

Материалы и методы. Тип телосложения изучен по протоколам вскрытий 10 больных, умерших в РНХИ. У них же проведен анализ результатов исследования гистологических препаратов. Выборка включала 6 мужчин и 4 женщин в возрасте от 25 до 85 лет.

Результаты. Установлено, что у больных, умерших от дизэмбриопластического варианта аневризматической болезни, отмечался чаще всего стенический, реже нормостенический тип телосложения, у больных инволюционно-гипертоническим – гиперстеническое или нормостеническое. Клинико-морфологические особенности больных с дизэмбриопластическим вариантом были таковы: молодой возраст, гипопластический тип сосудов, метахромазия коллагеновых волокон в среднем слое сосуда при окраске толуидиновым синим, проявления синдрома дисплазии соединительной ткани средней или тяжелой степени, отсутствие гипертонической болезни в анамнезе, разрыв аневризмы происходил после психоэмоциональных или физических нагрузок. Для больных инволюционно-гипертоническим вариантом характерна следующая совокупность факторов: возраст старше 50 лет, гиперпластический тип сосудов, метахромазия коллагеновых волокон в интима сосуда при окраске толуидиновым синим, в анамнезе гипертоническая болезнь, разрыв аневризмы на фоне гипертонического криза.

Выводы. 1. В исследуемых группах были выявлены следующие условия развития бифуркационной недостаточности артерий основания головного мозга: дисплазия соединительной ткани (мукоидный отек и дезорганизация коллагеновых и эластических волокон). 2. У лиц с дизэмбриопластическим вариантом аневризматической болезни была выявлена дисплазия соединительной ткани; с инволюционно-гипертоническим вариантом – дисплазия соединительной ткани и гипертоническая артериопатия, в связи с чем можно предположить значимую роль данных факторов в этиопатогенезе бифуркационной недостаточности. 3. Симптомокомплекс бифуркационной недостаточности АКБМ (длина сочленений, дезорганизация эластических и коллагеновых волокон, мукоидный отек основного вещества сочленений) более выражен у пациентов с дизэмбриопластическим вариантом аневризматической болезни.

Копылов Д. О.

СОРБЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ КАК ЗВЕНО ПАТОГЕНЕЗА ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЛОКАЛЬНЫМИ И ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ

(научный руководитель – д.м.н. О. В. Корпачова, доц., к.м.н. А. Н. Золотов А. Н, доц., к.м.н. С. В. Пальянов)

Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение Высшего Образования Омский Государственный Медицинский Университет Министерства здравоохранения Российской Федерации

Введение. Широкое распространение инфекционных заболеваний, повышение резистентности возбудителей к способам борьбы с ними, являются актуальными проблемами и по сегодняшний день. Одним из важных механизмов патогенеза течения локальных и генерализованных воспалительных процессов является эндогенная интоксикация. Изучение влияния патогенной флоры на организм, а также изучение естественных механизмов защиты, позволяет разработать новые или улучшить уже существующие способы снижения уровня эндогенной интоксикации.

Цель исследования. Определить степень участия эритроцитов в патогенезе эндогенной интоксикации при локальных и генерализованных воспалительных процессах.

Материалы и методы. Для исследования была использована плазма крови больных. В зависимости от нозологических форм пациенты были распределены на 4 основные группы: без воспалительных заболеваний (n=8); с асептическим воспалением (n=8); с локальными инфекционными процессами (n=8); с генерализованными инфекционными процессами (n=8). Уровень эндогенной интоксикации определялся по методу М. Я. Малаховой, позволяющему определять содержание ВНСММ в плазме. Для этого крупномолекулярные белки плазмы крови и эритроцитов осаждали 15% раствором трихлоруксусной кислоты и регистрировали спектральную характеристику водного раствора супернатанта в зоне длин волн от 238 до 294 нм. Расчет конечного результата содержания ВНСММ производили путем интегрального измерения площади фигуры, образованной осью абсцисс, и полученными значениями экстинкций для каждого типа определения плазмы. Кроме того, на основании значений экстинкций строили спектрограммы. Для определения сорбционной способности эритроцитов были использованы эритроциты с истекающим и нормальным сроком хранения. Они инкубировались в течении 30 минут с плазмой, затем центрифугировались при 1500 оборотах в течении 15 минут. В полученной плазме определяли ВНСММ и строили спектрограммы. Для оценки достоверности различий между показателями плазмы до и после инкубации использовался критерий Уилкоксона. Подсчет результатов осуществлялся с помощью программы Statistica 6.0

Результаты. У пациентов с изначально низким уровнем эндогенной интоксикации (пациенты с острым нарушением мозгового кровообращения) после экспозиции с интактными эритроцитами, было выявлено минимальное снижение интоксикации. У пациентов с асептическим воспалительным процессом (пациенты с остеохондрозом) изначально невысокий уровень эндогенной интоксикации снижался до нормальных показателей после экспозиции с эритроцитами с нормальным сроком хранения. У пациентов с локальным воспалительным процессом (пациенты с абсцессом легкого) изначально высокий уровень эндогенной интоксикации снижался до цифр нормы после экспозиции плазмы с эритроцитами. У пациентов с генерализованным воспалительным процессом (пациенты с сепсисом) изначально очень высокий уровень эндогенной интоксикации значительно снижался, но не достигал нормальных значений после экспозиции плазмы с эритроцитами с нормальным сроком хранения.

Выводы. У пациентов с нормальным эритропоэзом, нормальной функцией селезенки и сроком жизни эритроцитов сорбционная способность последних не нарушена. Мы можем предположить, что применение эритроцитов с минимальным сроком хранения (не более 4-х суток) при анемии у септических больных станет одним из факторов детоксикации. При увеличении срока жизни эритроцита (последствия спленэктомии, заболевания печени, использование в лечении эритроцитарной массы с близким к окончанию сроком хранения), он не только не способен выполнять детоксицирующую функцию, но и сам становится мишенью для токсических веществ. Последующее разрушение эритроцитов, высвобождение железа и пигментов усиливают эндогенную интоксикацию и тяжесть проявлений воспалительного ответа.

Кошелев И. Г., Гусейнов Р. А., Мелких Н. И., Шилин В. А.

МЕТОД КОРРЕКЦИИ ПОСТТРЕПАНАЦИОННОГО ДЕФЕКТА ЧЕРЕПА С ПОМОЩЬЮ ДЕГРАДИРУЕМОГО ГИДРОГЕЛЯ

(научный руководитель – д.м.н., проф. А. Х. Каде)

Кубанский государственный медицинский университет

Краснодар, Россия

Введение. В настоящее время в медицине остро стоит проблема лечения больных с посттрепанационными дефектами черепа. Ежедневно во всём мире выполняется тысячи резекционных и костнопластических трепанаций черепа, показаниями к которым являются черепно-мозговые травмы, опухоли головного мозга, инсульты и т.д. Для коррекции данных дефектов применяется установка имплантов. Общим недостатком существующих имплантов является невозможность их замещения костной тканью организма.

Цель исследования. Разработать и внедрить биodeградируемый имплантат для коррекции посттрепанационного дефекта черепа, который будет способен стать основой для развития собственной костной ткани пациента.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на 20 нелинейных крысах самцах массой – 282 ± 25 гр. Использован золетил-ксилазиновый наркоз. Для изготовления имплантата мы использовали оригинальный альгинатный гель с добавкой полимеров кремниевой кислоты, для краткости обозначаемый как биогель. Характеристика групп животных: группа №1 (сравнения) – из 10 крыс, которым на место дефекта теменной кости черепа ввели имплантат из биогеля, эвтаназия на 40 сутки; группа №2 (опытная) – из 10 крыс, которым на место дефекта теменной кости черепа ввели имплантат из биогеля с добавкой D-аспарагина, эвтаназия на 40 сутки. После эвтаназии, вырезанный фрагмент теменной кости черепа подвергался фиксации в 4% нейтральном растворе параформальдегида, далее проводилась декальцификация раствором по Evans&Krajan. Проводилась проводка образцов через изопропанол с последующей заливкой в парафин. Окрасивание полученных микропрепаратов проводили гематоксилин-эозином. Для фотографии микропрепаратов мы использовали микроскоп Микмед-5 (Россия) и окулярную камеру Levenhuk-230 (США).

Результаты. При исследовании микропрепаратов полученных от крыс из группы №1 (имплантация биогеля без D-аспарагина) по периферии образца мы видим строение характерное для кости черепа в поперечном срезе (губчатое вещество, лежащее между двух слоев компактной костной ткани), ближе к центру выявляется фиброзная оболочка ограничивающая гомогенное, лишенное клеток эозинофильное вещество (имплантат), признаков его деградации не выявлено. При исследовании микропрепаратов полученных от крыс из группы №2 (имплантация биогеля с D-аспарагином) по периферии образца мы видим строение характерное для кости черепа в поперечном срезе (губчатое вещество, лежащее между двух слоев компактной костной ткани), а в центре располагается гомогенное, эозинофильное вещество имплантата с неравномерно растающими в него из зоны близлежащей кости скоплениями клеток (предположительно хондробласты), визуально в скоплениях признаков нейтрофилов, макрофагов и гигантских клеток не обнаружено.

Выводы. Использование имплантата из альгината натрия и полимеров кремниевой кислоты без добавки D-аспарагина для закрытия посттрепанационного дефекта черепа к 40 суткам эксперимента показывает – виден имплантат, окруженный фиброзной капсулой, признаков его деградации и прорастания клеток не обнаруживается. Использование имплантата изготовленного из геля на основе альгината натрия и полимеров кремниевой кислоты с добавкой D-аспарагина для закрытия посттрепанационного дефекта черепа к 40 суткам эксперимента сопровождается прорастанием в область имплантата клеток (предположительно хондробласты).

Манукова И.Г., Хазратов А.О.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Л. Б. Митрофанова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Развитие и прогрессирование фиброза миокарда является отличительной чертой ремоделирования сердечной мышцы у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) и рассматривается в качестве основного субстрата для ее поддержания. При чем, по некоторым данным (Begieneman M.P.) было отмечено, что аритмогенное ремоделирование затрагивает все отделы сердца у пациентов с ФП. Предполагается, что важную роль в развитии данного осложнения, играет воспаление.

Цель исследования. Изучить и оценить морфологические изменения, а также выявить наличие возможного воспаления в миокарде стенки правого желудочка при ФП.

Материалы и методы. Объектом исследования послужил операционный материал эндомикардиальной биопсии стенки правого желудочка 35 пациентов с пароксизмальной и персистирующей формами ФП, имеющие ХСН. Среди них 24 мужчины 35-80 лет (средний возраст 58.6 ± 11.4 года) и 11 женщин 35-71 года (средний возраст 59.1 ± 9.0 года). Все гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином, а также дополнительно по ван Гизону. Для иммуногистохимического исследования парафиновых срезов использовались маркеры CD3 (активированные Т-лимфоциты), CD45 (активированные лейкоциты), CD 68 (макрофаги), CD133 (стволовые клетки), HLA-DR (антитела иммуногистосовместимости 2 класса), Galectin-3 (биомаркер фиброза). С помощью программы Fiji-win64 во всех препаратах проводился количественный и полуколичественный подсчет клеток с экспрессией антигенов при исследовании в пяти полях зрения на увеличении $\times 400$. Статистическая обработка данных производилась с использованием пакета прикладных программ EXCEL 97-2003 (Microsoft Corporation, США).

Результаты. Гипертрофия кардиомиоцитов (от ++ до ++++) была выявлена в 35 случаях (100%); фиброз стромы (от + до +++) наблюдался в 33 случаях (94,2 %), зернистая дистрофия кардиомиоцитов (++ и +++) – в 27 случаях (77,1%); липоматоз стромы (от + до +++) – в 21 случае (60%). Средняя относительная площадь фиброза была $5,4 \pm 4,1\%$, а экспрессия Galectin-3 – $23,4 \pm 11,4\%$. Более 7 CD45+ клеток/ мм^2 и CD3+ Т-лимфоцитов/ мм^2 было в 37,1% и в 64,8% случаев соответственно. Более 4х CD68+макрофагов/ мм^2 было в 85,7% случаев. Экспрессия HLA-DR+ наблюдалась в 88,5%. В 2х случаях фиброз и лимфоцитарная инфильтрация отсутствовали (5,7%)

Выводы. У пациентов с ФП в стенке правого желудочка в различной степени выявлялась гипертрофия и зернистая дистрофия кардиомиоцитов, фиброз и липоматоз стромы, а также лимфоцитарная инфильтрация. По данным ряда авторов, обнаруживаемые воспалительные изменения в миокарде при ФП следует расценивать как морфологические признаки хронического миокардита. В различной степени миокардит предсердий возникает одновременно с желудочковым миокардитом, что обеспечивает субстрат, который потенциально предрасполагает пациентов с данными изменениями в миокарде к развитию ФП и последующим осложнениям, таким, как сердечная недостаточность и внезапная сердечная смерть.

Матяшина Н. А.

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЯДЕР ДВККЛ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ ЦИФРОВОГО АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ

(научный руководитель – В.А.Кушнарев)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В патогенезе диффузной крупноклеточной В-клеточной лимфомы (ДВККЛ) играет роль ряд генов, генетические аномалии которых могут влиять на размер и морфологию ядра опухолевой клетки. Эти изменения являются одним из основных клинических диагностических подходов, используемых патологами для определения злокачественного потенциала опухолевых клеток.

Цель исследования. Оценить морфометрические показатели ядер ДВККЛ с помощью флуоресцентной микроскопии, используя алгоритмы цифрового анализа изображений.

Материалы и методы. Исследование проводилось на архивных гистологических и иммуногистохимических препаратах 20 пациентов с установленным диагнозом ДВККЛ. Была выполнена окраска гистологических препаратов с использованием красителя DAPI и гематоксилина. Образцы, окрашенные гематоксилином и DAPI, отсканированы с помощью сканера гистологических препаратов Panogamic III (3D Hitech, Венгрия) в световом и флуоресцентном режиме. Полученные изображения обработаны алгоритмом морфометрического анализа с применением программного обеспечения QuantCenter (3D Hitech). Оценены периметр и площадь на 50 ядер при использовании красителя DAPI и гематоксилина.

Результаты. Скорость анализа составила до 200 секунд на 1 образец. Средний периметр и средняя площадь на флуоресцентном режиме при использовании DAPI составили $28,6 \pm 5,6 \mu\text{m}$ и $60,5 \pm 18,9 \mu\text{m}^2$ соответственно. При оценке тех же параметров с использованием гематоксилина $19,8 \pm 3,6 \mu\text{m}$ $29,7 \pm 4,9 \mu\text{m}^2$ соответственно. Подсчет 50 ядер клеток лимфоцитов нормального лимфоузла при окрашивании DAPI выявил средний периметр и среднюю площадь $18,3 \pm 2,4 \mu\text{m}$ и $24,7 \pm 6,7 \mu\text{m}^2$, при окраске гематоксилином – $10,4 \pm 4 \mu\text{m}$ и $15,3 \pm 3,7 \mu\text{m}^2$ соответственно.

Выводы. Цифровой анализ изображений выявил увеличение площади ядра в клетках опухоли более, чем в три раза по сравнению с площадью ядер лимфоцитов в лимфатическом узле. Увеличение ядра определяется как структурой цитоскелета, так и степенью конденсации хроматина в ядре, которая изменяется с увеличением количества мутационных событий. Эти изменения в ядерной морфологии использовались в качестве ключевого признака опухоли на протяжении десятилетий. Параметрические методы цифрового анализа изображений, которые используют количественную ядерную морфометрическую информацию, могут быть использованы для классификации гистологических изображений.

Мирзаметов Ш. А., Саипов Д., Бабаев А. С., Болатова А. М., Жантлесова Т. Б.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕГКИХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ СПИРОГРАММЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

(научный руководитель — к.м.н., профессор Ф. С. Абикенова, преп. Г. Б. Койшыгарина)
Кафедра патологии, Карагандинский медицинский университет,
г. Караганда, Казахстан

Введение. В связи с экологической катастрофой причиной, которой является рост индустриализации, отмечается резкий подъем заболеваемости верхних дыхательных путей в развитых странах. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) в 2012 году 7 миллионов человек умерли, причиной гибели каждого восьмого из общего числа умерших в мире было из-за загрязнения окружающей среды. Около 50 % хронических респираторных заболеваний в мире, по оценкам ВОЗ, связаны с загрязнением воздуха, воздействию которого подвергается более 1 млрд городских жителей. В Казахстане болезни органов дыхания (БОД) составляют более 30 % в общей структуре заболеваемости. Они в 2,5 раза превышают показатели болезней органов кровообращения.

Цель исследования. Изучение эффективности использования данных спирограммы в скрининговых программах для ранней диагностики заболеваний дыхательной системы.

Материалы и методы. В исследовании приняли участия две группы студентов: исследуемая – студенты 2 – 5 курса (из них 40 студенты иностранцы, и 40 студенты казахстанцы); контрольная – 20 студентов, активно занимающиеся спортом. В исследуемую группу были взяты студенты с хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей разной этиологии; контрольная группа-20 человек (здоровые студенты, занимающиеся спортом). Среди испытуемых были курящие студенты. Исследование проводилось на спирометре с измерением следующих показателей: ЖЕЛ, объем форсированного выдоха, ФЖЕЛ (форсированная жизненная емкость легких), МВЛ и индекс Тиффно.

Результаты. Спирометрические показатели (ЖЕЛ, ОФВ, ФЖЕЛ, МВЛ и индекс Тиффно.) подсчитывали, учитывая пол, возраст и рост обследованных студентов. Индекс Тиффно у студентов в экспериментальной группы находился в диапазоне от 60-65%, в то время как в контрольной группе, данный показатель оставался в пределах нормы(75%).

Выводы. Спирография очень простой доступный и высоко информативный метод для изучения патологии верхних дыхательных путей. Это исследование доказывает, что данный метод может быть использован для профилактики и предотвращения патологий и осложнений дыхательной системы. Было обнаружено, что повышение количества заболеваний дыхательных путей отмечается в основном среди студентов из Индии, что связано со снижением адаптационных возможностей организма к низкой температуре окружающей среды, а также злоупотреблением курением.

Носенко А. П., Носенко П. К., Кадуцкая М. А., Мамычкина Е. А.

ИЗУЧЕНИЕ ТЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗЛИЧНОГО ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА КРЫС В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

(научный руководитель – к.б.н. В. Г. Шестакова)

Тверской государственный медицинский университет

Тверь, Россия

Введение. Болезнь Альцгеймера — первичное дегенеративное заболевание мозга, являющееся самой частой причиной деменции у пожилых людей. На данный момент, согласно статистическим данным, женщины болеют болезнью Альцгеймера в 2 раза чаще мужчин, что связано с дисгормональным состоянием в женском организме в постменопаузальном периоде. В связи с этим актуально экспериментальное исследование роли гормонального статуса в развитии данного заболевания в рамках поиска методов по повышению качества жизни больных и снижению темпов прогрессирования болезни.

Цель исследования. Изучить роль женских половых гормонов в развитии мнестико-когнитивных нарушений и изменении поведенческих реакций в острой стресс-ситуации на экспериментальной модели болезни Альцгеймера.

Материалы и методы. Эксперимент проводили на 24 белых беспородных крысах-самках средней массой 210 г. Животных разделили на четыре группы по шесть особей в каждой: I группа – контрольная; II, III и IV группы – опытные. С целью создания экспериментальной модели болезни Альцгеймера у крыс опытных групп создавали центральный холинергический дефицит путем подкожного введения атропина сульфата в течение 28 дней. С первого дня опыта у крыс III группы создавали гиперэстрогению путем перорального введения эстрогенов. На животных IV группы моделировали лекарственный климакс путем перорального введения антагонистов эстрогенов с целью изменения гормонального статуса крыс для дальнейшей оценки выраженности когнитивных нарушений на фоне дефицита ацетилхолина в ЦНС. Препараты вводили в течение 28 суток. На 7-ой, 14-ый, 21-ый и 28-ой дни проводили изучение мнестико-когнитивных функций крыс с использованием установок «Открытое поле» и «Экстраполяционное избавление». Животных выводили из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом и проводили забор аутопсатов коры головного мозга. Препараты изготавливали и окрашивали гематоксилином и эозином, а также импрегнировали азотнокислым серебром по Бильшовскому. Микропрепараты изучали под световым микроскопом Olympus CX21 в 10 полях зрения и фотографировали с помощью видеокамеры MC-10. На проведение работы получено разрешение Этического комитета ТГМУ.

Результаты. На 7-ой день эксперимента было выявлено, что уровень эмоционально-поведенческой реактивности животных и стратегия исследовательского поведения, тестируемые в установке «Открытое поле», а также уровни активности и стрессоустойчивости, тестируемые в установке «Экстраполяционное избавление» незначительно варьируют в различных группах, в то время как на 14-ый день появились изменения в тестируемых параметрах, которые прогрессировали на 21-ый день опыта. На 28-ой день общая активность крыс второй группы уменьшилась с 70 до 35 проявлений, у крыс III группы – снизилась с 69 до 19 проявлений, у крыс IV группы – изменилась незначительно с 73 до 65 проявлений по сравнению с первым днем опыта. Данные гистологического исследования препаратов коры головного мозга подтвердили полученные в ходе эксперимента

Выводы. Экспериментальный холинергический дефицит и гиперэстрогения у крыс привели к выраженным нарушениям мнестико-когнитивных функций и морфологическим изменениям в структуре коры головного мозга. При моделировании лекарственного климакса у животных IV группы не было выявлено значительных изменений в активности и исследовательском поведении крыс, а также структурных особенностей микропрепаратов коры больших полушарий переднего мозга.

Османов К. Ф.

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ АТМОСФЕРНОЙ ПЛАЗМЫ В ЛЕЧЕНИИ ОЖОГОВ КОЖИ III СТЕПЕНИ

(научный руководитель – д.м.н. проф. Е. В. Зиновьев, д.м.н. С. Б. Богданов)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В комбустиологии в последнее время внедряются всё новые и новые методы лечения ожоговых ран. Основной целью этих внедрений – улучшить имеющиеся результаты и добиться скорейшего выздоровления пострадавших с ожогами. К одним из таких передовых методов улучшения результатов лечения пациентов с обширными глубокими ожогами является применение с этой целью низкотемпературной атмосферной плазмы. Своими физико-химическими свойствами НТП весьма эффективна для применения в медицине, в частности в комбустиологии. Для уточнения механизма развития эффектов при применении различных режимов НТП были проведены многочисленные эксперименты как на различных организмах. Полученные результаты позволили установить механизм развития этих эффектов: холодная атмосферная плазма индуцирует изменения межклеточной жидкости с преобладанием активных форм кислорода и азота, вырабатываемых или переходящих в жидкие фазы. В результате воздействия НТП измененный окислительно-восстановительный баланс клетки влияет на метаболизм и жизнеспособность этой клетки. Путем плазменной доставки АФК и АФА НТП стимулирует или ингибирует клеточное деление. Таким образом, имеющиеся данные делают применение низкотемпературной атмосферной плазмы низкого давления для лечения ожогов крайне перспективным.

Цель исследования. Изучение влияния низкотемпературной атмосферной плазмы на репаративный гистогенез при глубоких ожогах кожи в эксперименте.

Материалы и методы. Экспериментальная работа выполнена на 40 самцах беспородных крыс массой 230–250 г. Все манипуляции с животными осуществляли под общим ингаляционным (эфирным) наркозом в асептических условиях. Воспроизведение ожога кожи III степени (МКБ-10) осуществляли по собственной оригинальной разработанной методике (рационализаторское предложение ВМедА №14287/1 от 19.01.2016 г.). Для генерации низкотемпературной атмосферной плазмы низкого давления использовали аппарат, изготовленный специалистами кафедры высоких напряжений, электроизоляции и кабельной техники института энергетики и транспортных систем Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (СПбПУ). Устройство можно удерживать в руках, а касание пучка плазмы к биологическому объекту не приводит к удару током. При запуске генератора происходит генерация пучка плазмы между наконечником электрода и биологическим объектом, который по своей физической сути сходен с положительным коронным разрядом. Оценку эффективности избранных методик лечения, фотографирование ран проводили каждые трое суток. Выполняли осмотр ран, отмечали характер отделяемого, наличие и вид грануляций, фиксировали сроки отторжения струпа и заживления раневых поверхностей. Отбор биоптатов для гистологического исследования осуществляли на 3, 7, 12, 15, 21, 28 сутки лечения. Биоптаты фиксировали в 10 % растворе нейтрального формалина с последующей проводкой через спирты восходящей концентрации (30%-100%) и заливкой в парафин. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином с дальнейшим их исследованием методами светоптической микроскопии. Обработка полученных результатов проводилась в соответствии с общепринятыми методами вариационной статистики. Критерием достоверности считали величину $p < 0,05$.

Результаты. Процесс регенерации в зоне глубокого ожога III степени при использовании низкотемпературной атмосферной плазмы низкого давления имел особенности. На 21 сутки исследования в этой группе животных отмечено сокращение площади раны до 6 см² ($p < 0,05$). Обработка ожоговой раны после ранней некрэктомии позволяет ускорить процессы регенерации в раннем послеоперационном периоде на 20% ($p < 0,05$), а также уменьшить площадь рубца на 28 сутки наблюдения на 52,5% ($p < 0,05$) по сравнению

с группой контроля.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, что использование низкотемпературной атмосферной плазмы без дальнейшей аппликации раневых покрытий позволяет достичь заживления ран к 28 суткам, т.е. ускорить процессы регенерации на 20% ($p<0,05$), а также сократить площадь рубца на 52,5 % ($p<0,05$) по сравнению с результатами, отмеченными в контрольной группе животных. На фоне применения низкотемпературной атмосферной плазмы в биоптатах отмечается более раннее развитие зрелой соединительной ткани, толщина новообразованных грануляций превышает контрольные на 4,8% ($p<0,01$). Ранняя некрэктомия без последующего лечения позволяет сократить площадь раны на 21 сутки до 8 см², процесс регенерации ускоряется на 8,6% ($p<0,05$), к 28 суткам происходит уменьшение площади рубца на 10% ($p<0,05$) по сравнению с группой контроля.

Перминова А. А.

ПЕРИВАСКУЛЯРНЫЕ НЕРВНЫЕ ВОЛОКНА И ГАНГЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научные руководители — д.м.н., проф. Л. Б. Митрофанова, к.м.н. Н. С. Гончарова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Легочная гипертензия (ЛГ) — это патофизиологическое и гемодинамическое состояние, осложняющее течение разнообразных заболеваний. Многие аспекты патогенеза ЛГ остаются не изученными. Известно, что активация симпатической нервной системы сопровождается вазоконстрикцией легочных артерий. Одним из возможных методов снижения давления в легочной артерии (ЛА) может являться радиочастотное повреждение иннервирующих ЛА нервных волокон, которые расположены в окружающей жировой клетчатке. Однако, особенности строения этих нервных структур у больных с ЛГ остаются неизученными.

Цель исследования. Изучение особенностей расположения и размеров периваскулярных нервных волокон и ганглиев ЛА у пациентов с ЛГ.

Материалы и методы. Был изучен аутопсийный материал ЛА от 8 пациентов с ЛГ и от 12 пациентов без нее. Среди них было 11 женщин 55-78 лет (средний возраст $67,9 \pm 7,8$ лет) и 9 мужчин 57-78 лет (средний возраст $67,5 \pm 6,69$ лет). Образцы ЛА были зафиксированы в 10%-м забуференном формалине, после чего из них по стандартной методике были изготовлены микропрепараты, окрашенные гематоксилином и эозином, а также проведена иммуногистохимическая реакция с антителом к белку S100. С помощью программы VAS V. 4,5 было оценено количество нервных волокон и ганглиев, их плотность, а также глубина расположения относительно внутренней поверхности интимы.

Результаты. Средний уровень расчетного систолического давления в легочной артерии (РСДЛА) в группе пациентов с ЛГ составлял $64,5 \pm 8,5$ против $36 \pm 14,8$ мм рт ст в группе без легочной гипертензии ($p=0,0001$). Пациенты с ЛГ не различались по полу, возрасту, однако тяжесть ХСН имела прямую связь с уровнем РСДЛА (II ФК $-39,7 \pm 17,6$ против III ФК $-45 \pm 14,8$ против IV ФК ХСН (NYHA) $-70,2 \pm 8,7$ мм рт ст, $p=0,01$, соответственно). Статистически значимых различий в строении и размерах нервных волокон и ганглиев в контроле и группе с ЛГ выявлено не было. Половые различия не оказывали влияния на характеристику нервных элементов легочной артерии. В целом, средняя плотность волокон была 16 ± 9 волокон/мкм, ганглиев — $1,2 \pm 0,9$ ганглиев/мкм; средний диаметр волокон составил 128 ± 38 мкм, ганглиев — 301 ± 143 мкм; среднее расстояние волокно-интима 2142 ± 684 мкм, ганглий-интима 1861 ± 589 мкм. Было отмечено, что плотность волокон в стволе ЛА достоверно ($p=0,04$) выше у пациентов с ХСН II ФК (20 ± 10 волокон/мкм) по сравнению с пациентами с ХСН III-IV ФК (11 ± 4 волокон/мкм). У пациентов без сахарного диабета ганглии в ЛА располагались достоверно глубже, чем у пациентов с сахарным диабетом (1925 ± 301 мкм против 1122 ± 101 мкм, $p=0,01$). Обнаружена тенденция уменьшения с возрастом толщины нервных волокон ($n=18$, $r=-0,45$; $p=0,06$) и ганглиев, а также расстояния волокно-интима ($n=17$: $r=-0,43$; $p=0,08$).

Выводы. Непосредственного влияния ЛГ на гистологическую архитектуру периваскулярных нервных элементов ствола ЛА не обнаружено. Однако, наличие высокого функционального класса ХСН было ассоциировано с уменьшением плотности нервных волокон. Выявлена тенденция к уменьшению толщины нервных волокон и плотности ганглиев у лиц старше 65 лет. Работа поддержана грантом РФФИ 18-315-20050.

Полещенко Я.И., Шубина П.Ю., Процак Е.С.

ИНТЕРМИТТИРУЮЩАЯ СТИМУЛЯЦИЯ БЛУЖДАЮЩЕГО НЕРВА ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЭФФЕКТА «УСКОЛЬЗАНИЯ» РЕАКЦИИ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

(научные руководители – д.м.н., проф. Е. Н. Михайлов, к.м.н. С. М. Минасян)
Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Существует гипотеза об уменьшении размера необратимого повреждения миокарда при остром инфаркте путём стимуляции блуждающего нерва непосредственно в период острой ишемии миокарда или реперфузии сразу после экстренной реваскуляризации. Известен феномен «ускользания», когда при длительной стимуляции воздействия вагуса на миокард уменьшается, а затем прекращается, и даже парадоксальные эффекты стимуляции блуждающего нерва, когда при определенных условиях эффект от его стимуляции меняется на противоположный.

Цель исследования. Определить параметры продолжительной стимуляции вагуса, при которой возможно замедлять частоту сердечных сокращений (отрицательный хронотропный эффект), избегая эффекта «ускользания» от парасимпатической активации.

Материалы и методы. Исследование проводилось на крысах-самцах линии Вистар, наркотизированных хлоралгидратом. Выделялся ствол левого блуждающего нерва, который изолировался от окружающих тканей полиэтиленовой прокладкой. Затем выделялась правая общая сонная артерия и катетеризировалась с целью прямого измерения системного АД. После завершения микрохирургических манипуляций к животному подключались электроды для регистрации ЭКГ в 3 стандартных отведениях. Два электрода для биполярной стимуляции блуждающего нерва размещались непосредственно под ним. На первом этапе проводилось изучение параметров стимуляции, воспроизводимо индуцирующих замедление частоты ритма и не приводящих к повреждению нерва. На втором этапе проводилось тестирование режимов интермиттирующей стимуляции, способной преодолеть эффект «ускользания» снижения частоты ритма.

Результаты. Определение параметров стимуляции, вызывающие реакцию ЧСС: на этом этапе эксперимент был проведен на 5 крысах. У всех 5 крыс эффект изменения ЧСС был достигнут более чем на 10%. Снижение частоты желудочковых сокращений за счет синусовой брадикардии и/или АВ-блокады составило $30 \pm 20\%$. Определение параметров интермиттирующей стимуляции: эксперимент проводился на 4 крысах. Критерием «ускользания» было увеличение ЧСС во время проводимой стимуляции с достижением частоты не ниже – 10% от исходной. Тесты длительной стимуляции до достижения эффекта «ускользания» проводились не менее 5 раз у каждого животного (5-10 циклов стимуляции). Среднее значение снижения ЧСС составило $38 \pm 15\%$. Среднее время, при котором развивался эффект «ускользания» составило 116 ± 69 с (минимальное значение 45 с).

Выводы. Предложенная методика интермиттирующей стимуляции блуждающего нерва крысы способствует проявлению вагусных эффектов на миокард и позволяет избежать эффекта «ускользания» на частоту сердечных сокращений.

Силакова А. А.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОЙ КАРЦИНОМЫ КОЖИ ГОЛОВЫ И ШЕИ

(научный руководитель – В. А. Кушнарёв)

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Базальноклеточная карцинома кожи является распространённым злокачественным новообразованием кожи, риск которого неуклонно увеличивается с возрастом. Базальноклеточная карцинома (БСС) разделяется на группы низкого и высокого риска в зависимости от их склонности к местному рецидиву. Факторы риска рецидива включают гистологический подтип, анатомическое местоположение, глубину инвазии, изъязвление и наличие опухоли в крае резекции.

Цель исследования. Изучить гистологические подтипы базальноклеточного рака кожи головы и шеи, их морфологические характеристики, глубину инвазии.

Материалы и методы. Гистологические препараты (n=151) от пациентов, обследованных в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова с подозрением на наличие базальноклеточного рака в области головы и шеи подверглись стандартной морфологическому исследованию с определением гистологического подтипа, уровня инвазии по Clark и глубины инвазии опухоли по Breslow для случаев с БСС.

Результаты. Из всех проанализированных образцов 90,1% (n=136) составили случаи базальноклеточной карциномы кожи, представленных 8 гистологическими подтипами, из них преобладали: 55,9% нодулярный (n=76), 16,9% аденоидный (n=23), 8,8% поверхностный (n=12). Большая часть образцов представлена уровнем инвазии Clark III -70,5%, Clark V – 10,7%, Clark IV – 9,8% и Clark II (9%). Среди случаев нодулярной БСС преобладал уровень инвазии Clark III – 79,1%, Clark IV и V в равном соотношении (10,45%). Для аденоидной БСС также преобладал уровень инвазии Clark III -77,8%, уровень инвазии Clark V -16,7%, уровень инвазии Clark IV – 5,5%. Случаи поверхностной базальноклеточной карциномы включали уровень инвазии Clark II – 91,7% и Clark III – 8,3%. Для каждого уровня инвазии по Clark оценивалась глубина инвазии опухоли по Breslow. Для образцов, относящихся к уровню инвазии Clark III максимальная глубина инвазии опухоли по Breslow составила 15 мм, минимальная – 0,6 мм. Для уровня инвазии Clark V максимальная глубина инвазии по Бреслоу – 25 мм, минимальная – 2 мм. 63% случаев имели изъязвление, из них 14% были выявлены бактериальные колонии.

Выводы. Необходимо учитывать биологию роста базальноклеточной карциномы кожи при планировании эксцизионной биопсии, в частности правильного определения краёв резекции с целью соблюдения радикальности и предупреждения рецидива в отдалённом периоде.

Смирнов М. С.

ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕРДЦА И МЫШЦ У КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БИАТЛОНИСТОВ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ ЭТАПЕ ПОДГОТОВКИ

(научный руководитель — д.м.н., доц. В. В. Дорофейков)

Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени

П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В современной медицине основным маркерами повреждения миокарда считают креатинфосфокиназу (СК) и ее изофермент МВ, миоглобин, тропонины (Тн), в меньшей степени аспартатамино-трансферазу. В последние годы появление новых кардиоспецифичных тестов, таких как высокочувствительный Тн I (hsТн I) и BNP повысило надёжность диагностики повреждения сердца. Применение нового теста hsТн I позволяет надёжно определять его уровень у здоровых людей, в отличие от его предшественника. Данный маркер пока мало используется в спортивной практике, особенно в РФ.

Цель исследования. Изучить особенности повреждения сердца и мышц по изменению высокочувствительного Тн I под влиянием тренировочной нагрузки у спортсменов-биатлонистов мужского пола.

Материалы и методы. Группа состояла из 10 квалифицированных биатлонистов мужского пола, в возрасте от 18 до 23 лет. В сезоне 2018-2019 года все они активно тренировались и выступали на соревнованиях всероссийского и регионального уровня. Исследование проводилось в 2 этапа, 1 этап до начала соревновательного периода в покое и после выполнения тренировочной нагрузки на лыжах. 2 этап проходил непосредственно перед соревнованиями также после выполнения тренировочной нагрузки. После подписания информированного согласия осуществляли забор крови из вены локтевого сгиба в вакуумные системы, биохимические анализы выполняли на анализаторах линейки «Architect» компании «Abbott», США с использованием реактивов и контрольных материалов производителя.

Результаты. Оценивая состояния здоровья испытуемых до начала соревновательного периода, состояние перетренированности не было выявлено ни у одного спортсмена. Средний уровень мочевины составил $5,3 \pm 0,4$ ммоль/л; креатинин $79,4 \pm 3,5$ мкмоль/л, концентрация тестостерон $30,6 \pm 1,7$ нмоль/л, выше среднего популяционного уровня тестостерона для мужчин. В связи с интенсивными тренировками, что характеризует подготовительный период, почти у всех биатлонистов концентрация в крови общей СК превышена на $73,51 \pm 34,3$ Ед/л порог для обычного здорового человека (195 Ед/л). Кардиоспецифичные маркеры до нагрузки, находились в норме Тн I = $7,3 \pm 3,9$ нг/л, у одного испытуемого данный показатель превысил верхний референсный уровень (ВРУ составлял для мужчин теста hscTnI Abbott ARCHITECT – 12 нг/л;) и составил 42 нг/л. Концентрация СК(МВ) в крови находилась в пределах нормы, составила $3,4 \pm 0,4$ нг/л. После выполнения тренировочной нагрузки, концентрация уровня Тн I у 4 атлетов не изменилась, у оставшихся возросла на $8,3 \pm 3,5$ нг/л. У 3 спортсменов концентрация Тн I превысила (ВРУ). СК(МВ) не подвергся сильным изменениям и остался в пределах нормы. Увеличение уровня общего СК на $136,6 \pm 51$ от нормы, наблюдался у 7 испытуемых. Во время соревновательного периода был проведён 2 этап исследования. Показатели Тн I не подверглись сильному изменению и у 8 человек не превысили (ВРУ). У одного атлета, на протяжении всего периода исследования данный показатель превышал (ВРУ) и при этом постоянно увеличивался. Анализируя спортивные результаты данного спортсмена (худшее время среди испытуемых) можно утверждать, что его сердечная мышца имеет слабую степень адаптации к физической нагрузке или патологию. Остальные показатели у данного испытуемого сильных изменений не подверглись. У остальных показатели находятся в норме. Сравнивая показатели в начале сезона и в конце января, то у большинства спортсменов произошло улучшение. Данный тренировочный период от 1 этапа до 2 этапа пошел им на пользу.

Выводы. 1. Выявлено повышение концентрации в крови высокочувствительного Тн I в ответ на тренировочную нагрузку. 2. Выявлено влияние уровня hsТн I на спортивный результат.

Сычева А. М., Назаров В. Д., Руденко Д. И.

АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ БИОПТАТОВ СКЕЛЕТНОЙ МЫШЦЫ У ПАЦИЕНТОВ С НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(научный руководитель — к.м.н. С. В. Лапин)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сложность проведения дифференциального диагноза нервно-мышечных заболеваний обусловлена многообразием и неспецифичностью клинических проявлений. Это объясняет широкое использование дополнительных методов диагностики (инструментальные, лабораторные и генетические исследования). Морфологический анализ биоптатов скелетной мышцы — один из наиболее информативных и специфичных методов, позволяющих получить представление о характере патологического процесса.

Цель исследования. Выявление морфологических изменений и метаболических особенностей мышечной ткани, характерных для первичного и вторичного (нейрогенного) повреждения мышц при нервно-мышечных заболеваниях.

Материалы и методы. Исследование биоптатов скелетных мышц проводилось у 16 пациентов, из которых у 12 больных отмечались признаки первичных миопатий (воспалительные, прогрессирующие мышечные дистрофии) и 4 имели проявления нейрогенного повреждения мышц (центрального и периферического генеза). Биопсия мышц всем пациентам выполнялась открытым способом. Размеры образцов составляли 0,8-1,0х0,4-0,5 см. Фрагменты мышцы доставлялись в лабораторию без применения фиксирующих растворов и через час после забора мышечной ткани проводилась криообработка биопсийного материала с использованием жидкого азота и изопентана. При температурном режиме камеры криотома -26°C изготавливались срезы толщиной 8-10 мкм. Исследование включало в себя применение обзорных гистологических методик окрашивания препаратов и гистохимических реакций, позволяющих оценить изменения метаболизма углеводов и липидов, а также гистoenзимологических реакций, характеризующих активность окислительных и гидролитических ферментов. Реакции проводились по стандартным протоколам компании производителя реактивов (Bio Optica, Италия).

Результаты. Для проведения дифференциального диагноза между первичными и вторичными миопатиями при оценке биоптатов использовались следующие критерии: изменение формы и размера миоцитов и их распределение в образце, формирование групп мышечными волокнами одного типа, внутриклеточные нарушения. Для первичных миопатий была характерна округлая форма мышечных волокон, диффузное распределение миоцитов разных размеров и типов с преобладанием 1 типа, в 25-30% миоцитов в образце отмечалось смещение ядер к центру волокна. В нескольких случаях были выявлены очаговые изменения миоцитов (некротизированные, базофильные), внутриклеточные нарушения (вакуоли и включения в цитоплазме, фокусы без реакции с окислительными ферментами) и воспалительная инфильтрация в строме. При нейрогенном повреждении мышц в биоптате отмечается преобладание мышечных волокон ангулярной формы, очаговый характер изменения размера волокон и формирование групп миоцитами одного типа. Центральные расположенные ядра определялись в цитоплазме 10% мышечных волокон, в атрофированных волокнах — крупные, гиперхромные ядра. Обнаружена интенсивная реакция неспецифической эстеразы в денервированных миоцитах.

Выводы. Анализ морфологических изменений биоптатов скелетной мышцы позволяет выявить характерные черты первичного и вторичного (нейрогенного) поражения мышц, а также особенности, указывающие на определенную нозологию внутри типа. Морфологическое исследование мышечного биоптата является важным диагностическим методом при нервно-мышечной патологии, и в совокупности с данными клинико-лабораторного обследования предоставляет возможность в большинстве случаев установить характер патологического процесса.

Писарева О. А., Телюков Н. А., Олейник В. Е., Номеровская А. Ю.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ХОДЕ РЕЭПИТАЛИЗАЦИИ ОЖГОВЫХ РАН БЕЗ ЛЕЧЕНИЯ И ПРИ ПОТЕНЦИИРОВАННИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЭФФЕКТОВ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА И АПРОТИНИНА

(научные руководители – д.м.н., А. В. Кубышкин, д.м.н. И. И. Фомочкина)

Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского Медицинская Академия
имени С. И. Георгиевского
Симферополь, Российская Федерация

Введение. Ожгговые травмы занимают третье место в системе всех травматических повреждений, а инфекционные осложнения, которые усугубляют течение заболевания и приводят к нежелательным исходам, являются причиной инвалидизации и асоциализации. В патогенезе ожггового повреждения большую роль играют протеолитические ферменты, которые участвуют в процессах вторичной альтерации. В данной работе будет рассмотрен новый экспериментальный подход к местной терапии ожгговых повреждений, суть которого заключается в использовании биокомпозиции из наночастиц серебра и ингибитора протеиназ аprotинина.

Цель исследования. Определить эффективность местной патогенетической терапии с использованием биокомпозиции на основе наночастиц серебра и аprotинина в ходе реэпитализации ожгговых ран с применением в качестве критериев данных морфологических, биохимических и статистических методов исследований.

Материалы и методы. Для эксперимента были отобраны 80 крыс-самцов линии Wistar, массой 180-200г, которых содержали в стандартных условиях. Проводили моделирование ожга II степени согласно одобрению локального этического комитета. Контроль гистологических изменений осуществляли в день эвтаназии. Животные были разделены на 6 групп: контроль (интактная) и сравнение (ожг без лечения, выведены из эксперимента в три этапа заживления – на 3, 7 и 14 сутки по 10 особей в каждой), и четыре группы с различными терапевтическими подходами: монотерапия (3-5 группы) и комплексная терапия (6-я группа). Морфологические изменения изучали после эвтаназии под тиопенталовым наркозом и взятия биологического материала в группах с различными вариантами терапии на 7-е сутки. Серия иммуногистохимических исследований, статистическая обработка полученных данных, комплексный анализ иммуногистохимических и патогенетических результатов.

Результаты. Было выявлено, что моделирование термического ожга II степени сопровождается системными нарушениями протеиназ-ингибиторного гомеостаза в сыворотке крови, причем пик активности ингибиторов протеиназ приходился на 3 сутки эксперимента. Локальное применение эритромицина и изолированное применение аprotинина для лечения ожга на 7-е сутки не приводило к достоверным изменениям активности протеиназ. Экспериментальная терапия с использованием аппликации раствора наносеребра сопровождалась снижением активности протеиназ на 7,7%, при этом уровень трипсиноподобных ферментов в сыворотке крови был на 33,3% выше контроля. Морфологическое исследование кожи показало, что применение эритромицина способствует миграции кератиноцитов и ускорению восстановления соединительной ткани в дерме посредством синтетической активности фибробластов. Применение композиции наночастиц серебра оказывает умеренный корригирующий эффект. При применении ингибиторов протеиназ дистрофические изменения сохраняются как в эпидермисе, так и в дерме дольше, чем в других группах.

Выводы. Лучший результат терапии показало комбинированное использование раствора наночастиц серебра и аprotинина: уровень трипсиноподобной активности снизился более чем в 2 раза по отношению к группе без лечения. Образцы, где использовалась коррекция ожга комбинированным способом (раствор наносеребра и ингибитора протеиназ аprotинина), демонстрируют морфологические признаки увеличения пролиферативной активности кератиноцитов и функциональной активации белкового синтеза фибробластов.

Фатыйхов И. Р., Юдаева Е. С.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОНИЦАЕМОСТИ СЕГМЕНТОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО И ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛОВ ТОЛСТОЙ КИШКИ КРЫСЫ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРОСТАГЛАНДИНА E2 И ИНТЕРЛЕЙКИНА-1БЕТА

(научный руководитель – к.б.н, доц. В. В. Бекусова, д.б.н., проф. А. Г. Марков)

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Толстая кишка (ТК) обладает выраженными барьерными свойствами. Патофизиологические процессы, такие, как воспалительные заболевания и рак толстой кишки (РТК), сопровождаются повышенной кишечной проницаемостью. Известно, что заболеваемость проксимального и дистального отделов ТК при РТК не одинакова. Опухоли более приурочены к дистальному отделу кишки, и более редки в проксимальном отделе. Воспаление характеризуется увеличением продукции провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-1бета (ИЛ-1бета), а РТК сопровождается повышением содержанием простагландина E2 (ПГЕ2) в кишечной слизи, однако роль этих веществ в регуляции проницаемости ТК в настоящее время не изучена.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ морфологии и проницаемости сегментов толстой кишки крысы в контроле и под действием интерлейкина-1бета и синтетического простагландина E2. Данное исследование необходимо для более детального изучения канцерогенеза толстой кишки.

Материалы и методы. В эксперименте использовали трехмесячных крыс-самцов Вистар с массой тела 380 – 400 г (n=15). Перед исследованием проницаемости в камерах Уссинга крыс декапитировали и проводили аутопсию ТК на всем ее протяжении. Ободочную и прямую кишку вскрывали по брыжеечной линии, промывали раствором Кребса-Рингера и разрезали на 8 сегментов, 2 из которых принадлежали проксимальному (восходящему), 1 – к поперечному, 5 – к дистальному (нисходящему) отделам ТК. Анализ морфологии ТК проводили, сравнивая аналогичные сегменты ТК, с помощью световой микроскопии. Статистическую обработку проводили, используя U-критерий Манна-Уитни. В экспериментах использовали реактивы фирмы Sigma Aldrich (Германия). ИЛ-1бета вводили в камеру Уссинга ex vivo в концентрации 200 нг/мл со стороны серозы или со стороны слизистой, ПГЕ2 вводили в аналогичной концентрации in vivo в просвет толстой кишки в условиях острого эксперимента на наркотизированном животном в течение 30 мин., после чего продолжали воздействие ПГЕ2 ex vivo в камере Уссинга со стороны слизистой. Электрофизиологические показатели – ток короткого замыкания и трансэпителиальное сопротивление регистрировали в течение 30 мин. Парацеллюлярную кишечную проницаемость оценивали на основании оптической плотности раствора флуоресцеина, забираемого со стороны серозы через 30 мин. после добавления его в раствор со стороны слизистой.

Результаты. Исследование морфологии ободочной кишки показало, что стенка проксимального отдела ТК имеет характерные особенности рельефа слизистой – складки восходящего отдела ободочной кишки хорошо выражены, организованы под углом друг к другу, в то время как в нисходящем отделе складки менее выражены, продольные и идут параллельно. Результаты электрофизиологического исследования показали, что у контрольных животных ток короткого замыкания и трансэпителиальное сопротивление сегментов восходящего отдела толстой кишки отличались от аналогичных показателей большинства сегментов ее нисходящего отдела. Достоверных различий проницаемости толстой кишки под действием ИЛ-1бета и синтетического ПГЕ2 у крыс опытных групп по сравнению с контролем не было обнаружено. При этом различий не наблюдалось ни по результатам электрофизиологического исследования, ни по результатам измерения оптической плотности раствора флуоресцеина, добавленного со стороны слизистой.

Выводы. Таким образом, 1. отличие электрофизиологических показателей сегментов проксимального и дистального отделов, вероятно, обусловлено особенностями рельефа слизистой этих отделов, 2. Для корректного сравнительного анализа показателей проницаемости сегментов толстой кишки необходимы более точный расчет и использование поправочного коэффициента, 3. интерлейкин-1бета и ПГЕ2 не изменяли барьерные свойства толстой кишки в примененных условиях стимуляции.

Шилин В. А., Мелких Н. И., Кошелев И. Г., Гусейнов Р. А.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ НА РАЗВИТИЕ И ИСХОД СТРЕССОВОЙ КАРДИОМИОПАТИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У КРЫС

(научный руководитель – к.м.н. П. П. Поляков)

Кубанский государственный медицинский университет

Краснодар, Российская Федерация

Введение. В настоящее время ученые уделяют особое внимание стрессовой кардиомиопатии (СК) или кардиомиопатии такоцубо – кардиологическому синдрому, возникающему в ответ на сильный стресс. Многообещающим методом лечения данной патологии может стать транскраниальная электростимуляция (ТЭС-терапия). В основе лечебного эффекта ТЭС-терапии лежит активация эндогенной опиоидэргической стресс-лимитирующей системы, имеются данные об антагонизме опиоидных пептидов с катехоламинами.

Цель исследования. Изучить влияние транскраниальной электростимуляции на интегральные показатели кардиоцикла, гистологические характеристики миокарда и выживаемость крыс при развитии экспериментальной стрессовой кардиомиопатии.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на 30 самцах белых крыс, средней массой 246 ± 25 гр. Группы: группа №1 (контроль, $n=10$); группа №2 (сравнения, $n=10$) – крысы с моделью СК; группа №3 (опытная, $n=10$) – 3 сеанса ТЭС-терапии с последующим моделированием СК. Воспроизведение СК выполнялось путем однократного подкожного введения адреналина – 2 мг/кг веса животного. Проводили регистрацию электрокардиограмм во II стандартном отведении, до и через 1 час после введения адреналина. Определялось отклонение от идеального взаимоотношения отдельных элементов кардиоцикла путем решения вурфовой пропорции. Величина кванта электромагнитного потока, излучаемого сердцем в систолу, подсчитывалась как площадь треугольника, катетами которого являются амплитуда напряжения R и длительность общей систолы. Был проведен забор сердца у животных, с последующим гистологическим исследованием. Окрашивание срезов выполнено гематоксилин-эозином и по ГОФП-методу.

Результаты. В группе №2 и №3 в течение суток после введения адреналина погибло 80% и 20% крыс. Величина кванта электромагнитного потока, излучаемого сердцем в систолу в группе №3 через час после введения адреналина, уменьшилась на 20,9% ($p \leq 0,05$) и составила 0,046-10-3 Вб, а в группе №2 на 11,7% ($p \leq 0,05$). В группе №2 через час после введения адреналина значение вурфовой пропорции увеличилось на 41% и составило 1,73 ($p \leq 0,05$), в группе №3 – на 9,5% ($p \leq 0,05$) и составило 1,36. На микропрепаратах в группе №1 при окраске обоими методами наблюдается картина интактного миокарда. В миокарде крыс из группы №3 имеются единичные очаги повреждения сходные с группой №2, в остальном миокарде окраска мышечных волокон и цитоплазмы кардиомиоцитов однородная. На срезах, окрашенных гематоксилин-эозином, видно, что миокард крыс из группы №2 характеризуется неоднородной окраской мышечных волокон, диффузным венозно-капиллярным полнокровием, эритростазами, выраженным отеком стромы. При окраске ГОФП-методом в группе №2 выявлены диффузные скопления мелких очагов фуксинофилии кардиомиоцитов. В группе №3 наблюдаются единичные очаги фуксинофилии на фоне интактного миокарда.

Выводы. Использование 3 сеансов ТЭС-терапии перед моделированием стрессовой кардиомиопатии путем введения адреналина гидрохлорида в дозировке 2 мг/кг в 4 раза снижает смертность животных, способствует нормализации показателей кардиоцикла, а также уменьшает структурное повреждение миокарда, в сравнении с крысами, не получавшими терапию. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности ТЭС-терапии в предотвращении стрессового повреждения сердца.

Щербакова Е. О.

ЭКСПРЕССИЯ БЕЛКА BCL 2 В НЕЙРОНАХ CA1 ГИППОКАМПА ПРИ ДИСТАНТНОМ NMDA ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель – д.б.н., в.н.с. Н. С. Щербак)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Фармакологическое preconditionирование (ФПрек), наряду с ишемическим preconditionированием, является одним из видов эндогенной нейропротекции. При ФПрек preconditionирующим стимулом является введение фармакологической субстанции. Известно, что одним из путей реализации нейропротективного эффекта ишемического preconditionирования является воздействие через ингибирование апоптоза, вследствие увеличения уровня экспрессии белка Bcl-2. Механизмы реализации нейропротективного эффекта при дистантном NMDA-preconditionировании при ишемическом повреждении мозга остаются малоизученными.

Цель исследования. Оценить уровень экспрессии белка Bcl-2 в нейронах CA1 гиппокампа после ишемического повреждения головного мозга у крыс при дистантном NMDA-preconditionировании.

Материалы и методы. Исследование выполнено на самцах крыс линии Wistar, которые случайным образом были распределены на 4 группы: крысам первой группы, за 24 часа до моделирования ишемии вводили вещество NMDA в дозе 3 мг/кг, внутривенно; во второй группе крысам вводили NMDA в дозе 5 мг/кг; в третьей группе были ложнооперированные животные, которым проводили все манипуляции, кроме перевязки общих сонных артерий; в четвертой группе крысам моделировали ишемию головного мозга. Ишемию мозга у крыс моделировали путем постоянной перевязки двух общих сонных артерий. Результаты оценивали в острую фазу хронической гипоперфузии головного мозга, через 48 часов после проведения операции. Оценивали летальность, неврологический дефицит, на гистологических срезах головного мозга проводили морфометрию и иммуногистохимически определяли экспрессию белка Bcl-2. Уровень экспрессии белка Bcl-2 в цитоплазме нейронов CA1 поля гиппокампа оценивали на основании результатов измерения оптической плотности продукта реакции.

Результаты. К концу вторых суток в четвертой группе летальность крыс составила 57,1%. Введение NMDA в дозе 3 мг/кг в первой группе приводило к снижению летальности до 46,7%, во второй группе летальность составила 87,5% ($P<0,05$). Индекс неврологического дефицита в четвертой группе составил 13,2, в первой группе индекс составил 9,4 и был значимо ниже ($P<0,05$), во второй группе индекс составил 14,0. На образцах головного мозга крыс четвертой группы в поле CA1 гиппокампа количество жизнеспособных нейронов значимо уменьшалось на 49,7% ($P<0,05$) по сравнению с третьей группой, в первой группе отмечалось достоверное увеличение жизнеспособных нейронов на 19,2% при сравнении с четвертой группой ($P<0,05$). Уровень экспрессии белка Bcl-2 в цитоплазме нейронов поля CA1 гиппокампа в четвертой группе значимо уменьшался по сравнению с ложнооперированными животными ($P<0,07$), в первой группе отмечалось значимое увеличение экспрессии белка Bcl-2 по сравнению с четвертой группой ($P<0,05$).

Выводы. Таким образом, применение NMDA в дозе 3 мг/кг внутривенно за 24 часа до моделирования ишемического повреждения мозга у крыс приводит к нейропротективному эффекту, выражающемуся в уменьшении выраженности неврологических симптомов, в сохранении числа жизнеспособных нейронов в поле CA1 гиппокампа и увеличению в них экспрессии белка Bcl-2. Вероятно, что при дистантном NMDA-preconditionировании при ишемии головного мозга для нейронов поля CA1 гиппокампа реализуется защитный механизм, приводящий к увеличению экспрессии белка Bcl-2.

Юдаева Е. С., Фатыйхов И. Р., Федорова А. А., Огорокова Л. С.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО ПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ РЕСВЕРАТРОЛА НА БАРЬЕРНЫЕ СВОЙСТВА ЭПИТЕЛИЯ ПРИ ЛИПОПОЛИСАХАРИД-ИНДУЦИРОВАННОЙ ЭНДОТОКСЕМИИ У КРЫС

(научный руководитель – д.б.н, проф. А. Г. Марков)

Санкт-Петербургский государственный университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ресвератрол – полифенольное соединение, присутствующее в некоторых продуктах растительного происхождения – обладает противовоспалительным, противоопухолевым и антиоксидантным действием. В литературе имеются данные об усилении ресвератролом барьерных свойств эпителия при различных нарушениях, однако отсутствуют данные о влиянии на фолликул-ассоциированный эпителий (ФАЭ) Пейеровых бляшек. Мы предполагаем, что ресвератрол обладает протективным действием и способен усиливать барьерные свойства кишечного эпителия при эндогенной интоксикации, вызванной, например, липополисахаридом (ЛПС).

Цель исследования. Изучить влияние ресвератрола на барьерные свойства ФАЭ Пейеровых бляшек, а также его протективный потенциал при действии ЛПС.

Материалы и методы. В ходе исследования была использована модель ЛПС-индуцированной эндотоксемии у крыс – внутрибрюшинное введение низких доз ЛПС, которое приводит к развитию системного воспаления, что приводит, в том числе, к нарушению барьера кишечника. Эксперименты проводились на самцах крыс Вистар. Животные были распределены на четыре группы. Группам «контроль» (n=5) и «ЛПС» (n=4) проводили однократную внутрибрюшинную инъекцию физиологического раствора (300 мкл) или раствора ЛПС (в расчете 1 мг/кг веса) соответственно. Группы «Ресвератрол» (n=5) и «ЛПС + Ресвератрол» (n=5) в течение 5 дней перорально получали раствор ресвератрола (20 мг/кг), на пятый день им проводили однократную внутрибрюшинную инъекцию физиологического раствора (300 мкл) или инъекцию ЛПС (в расчете 1 мг/кг веса) соответственно. На следующий день после инъекции ЛПС или физраствора, животных декапетировали и извлекали участки тонкого кишечника, содержащие Пейеровы бляшки. Участки монтировали в камеру Уссинга и регистрировали электрофизиологические характеристики ткани, а также парацеллюлярную проницаемость для молекул флуоресцеина натрия.

Результаты. Пероральное введение ресвератрола вызвало снижение трансэпителиального сопротивления по сравнению с контролем. При внутрибрюшинном введении ЛПС трансэпителиальное сопротивление ворсинчатого эпителия также достоверно снизилось. Комбинация перорального введения ресвератрола и внутрибрюшинного введения ЛПС не выявила ожидаемого протективного эффекта – трансэпителиальное сопротивление было ниже по сравнению с группами «ЛПС» и «Ресвератрол». Ресвератрол усилил барьерные свойства ФАЭ Пейеровых бляшек – парацеллюлярная проницаемость снизилась по сравнению с контрольным значением. Однако явного протективного эффекта ресвератрола при действии ЛПС отмечено не было – трансэпителиальное сопротивление и парацеллюлярная проницаемость в группе животных «ЛПС + Ресвератрол» не изменились по сравнению с группой «ЛПС».

Выводы. ФАЭ Пейеровых бляшек – основное место взаимодействия антигенов просвета кишки с иммунными клетками. Данный эпителий обладает более выраженными барьерными свойствами по сравнению с рядом расположенными участками ворсинчатого эпителия. Необходимо отметить, что при нарушениях барьерных свойств кишечного эпителия наблюдается при воспалительных заболеваниях кишечника и ассоциировано с повышенным риском развития аллергий. В ходе исследования было показано, что ресвератрол снижает парацеллюлярную проницаемость ФАЭ Пейеровых бляшек, что подтверждает литературные данные об усилении барьерных свойств эпителия при его действии. Однако потенциальный протективный эффект ресвератрола при ЛПС-индуцированной эндотоксемии у крыс выявлен не был. Таким образом, пероральное применение ресвератрола с целью усиления барьерных свойств кишечника у лиц с воспалительными заболеваниями кишечника нецелесообразно.

ПЕДИАТРИЯ И ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

Аверьянова В. Р., Щербенёв Н. А.

ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ МЕТОДОМ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИИ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. С. Мещерина)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Ревматоидный артрит рассматривается как заболевание с высоким кардиоваскулярным риском, так как около 60% летальных исходов при данной патологии обусловлены сердечно-сосудистыми осложнениями. Научно-практический интерес исследования структурно-функциональных свойств сосудистой стенки у больных ревматоидным артритом определяется возможностью диагностики и предупреждения кардиоваскулярных осложнений на доклиническом этапе течения заболевания.

Цель. Целью исследования является изучение параметров сосудистой стенки у больных ревматоидным артритом фотоплетизмографическим методом.

Материалы и методы. Критериями включения больных в исследование были: информированное согласие пациента, активное течение ревматоидного артрита в течение последних 3 месяцев, индекс DAS28 на момент исследования 3,2 балла и выше, наличие 5 и более болезненных, 5 и более припухших суставов, уровень С-реактивного белка выше 6 мг/л и/или СОЭ более 20 мм/ч, сохраненная способность к самообслуживанию.

В исследовании принял участие 181 пациент, среди них: 37 мужчин и 144 женщины, 83 больных с длительностью заболевания менее 2 лет и 98 больных с длительностью заболевания более 2 лет, у 94 пациентов наблюдался РФ/АЦЦП-серопозитивный вариант заболевания и у 87 – РФ/АЦЦП-серонегативный вариант. Для изучения морфофункциональных свойств сосудистой стенки в настоящем исследовании был использован аппарат «АнгиоСкан-01» (Россия), в основу действия которого положен метод фотоплетизмографии.

Результаты. При контурном анализе пульсовой волны измерялись следующие параметры: индекс аугментации (AIp), индекс жесткости (SI), индекс отражения (RI), центральное систолическое давление – прогноз (Spa). Статистический анализ полученных данных осуществлен с использованием стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA Base for Windows версия 6,0 (StatSoft).

Распределение типа пульсовых волн среди больных РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом ревматоидного артрита было следующим: 20% больных с типов волн «С» (n=8), 31% – «В» (n=12) и 49% – «А» (n=19) для длительности заболевания менее 2 лет, и 17% больных с типом волн «С» (n=8), 19% – «В» (n=9) и 64% – «А» (n=31) для длительности заболевания более 2 лет. В случае с РФ/АЦЦП-серопозитивным вариантом заболевания кривые типа «А» и «В» регистрировались чаще, чем при серонегативном варианте заболевания. Распределение типов волн в данной группе выглядело следующим образом: при длительности заболевания менее 2 лет – 11% регистрации волн типа «С» (n=5), 18% – «В» (n=8) и 71% – «А» (n=31), при длительности заболевания более 2 лет 8% – «С» (n=4), 12% – «В» (n=6) и 80% – «А» (n=40).

В результате данного исследования у всех обследованных больных ревматоидным артритом зарегистрировано статистически значимое увеличение индекса AIp в сравнении с данными контрольной группы. Средние значения AIp у больных РФ/АЦЦП-серопозитивным вариантом ревматоидного артрита длительностью заболевания более 2-х лет были выше в 1,6 раза (p=0,036), чем средние значения у больных РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом с аналогичной длительностью заболевания.

Было выявлено увеличение SI у больных ревматоидным артритом в сравнении с контрольной группой. В случае с РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом заболевания статистически значимых различий в связи с длительностью заболевания обнаружено не было, напротив, при РФ/АЦЦП-серопозитивном варианте в группе с длительностью заболевания более 2 лет данный параметр был выше в среднем на 11,2% (p=0,022), чем в группе с меньшей продолжительностью болезни.

При сопоставлении результатов РФ/АЦЦП-серопозитивного и РФ/АЦЦП-серонегативного вариантов

заболевании с аналогичной длительностью было выявлено, что SI для второго варианта в среднем был ниже на 12,2% ($p=0,048$) у пациентов с анамнезом менее 2 лет и на 14,6% ($p=0,016$) в сравнении с группой течения болезни более 2 лет.

Анализ индекса отражения (RI), отражающего тонус мелких мышечных артерий, выявил его увеличение у больных РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом в сравнении с контролем в среднем в 1,5 раза ($p=0,04$) при длительности заболевания менее 2 лет и в 1,7 раза ($p=0,01$) при длительности заболевания более 2 лет, в случае с РФ/АЦЦП-серопозитивным вариантом повышение было в 1,3 раза ($p=0,048$) и в 1,8 раза ($p=0,001$) соответственно.

Выводы. В результате исследования параметров структурно-функционального состояния артериальной стенки у больных ревматоидным артритом методом фотоплетизмографии было выявлено повышение жесткости сосудистой стенки уже на ранних этапах заболевания (длительностью до 2 лет), которое проявляется повышением индексов аугментации (AIp) и жесткости (SI). Также было определено, что наиболее выраженные изменения параметров, отражающий артериальную ригидность, имеют место при РФ/АЦЦП-серопозитивном варианте заболевания с более длительным течением заболевания (более 2 лет).

Зайцева А. А.

СИСТЕМНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

(научный руководитель – проф., д.м.н., Горяйнов И. И.)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Болезнь Крона (БК) – хроническое, рецидивирующее заболевание ЖКТ неизвестной этиологии, характеризуется воспалением с развитием местных и системных осложнений. Клинические проявления: расстройства стула, абдоминальные боли, стихающие после дефекации, общие симптомы, такие как лихорадка, похудание, недомогание, возможно формирование свищей. Внекишечные проявления БК включают узловатую эритему, пиодермию, эписклерит, увеит, анкилозирующий спондилит, артриты и прочее.

Цель исследования. Изучить особенности проявления внекишечных признаков БК по данным клинического случая ревматологического отделения областной клинической больницы.

Материалы и методы. Больная П., госпитализирована в областную больницу с жалобами на резь в глазах, покраснение глаз, боль при движении глазных яблок, наличие множественных болезненных узлов в области голени, бедер, повышение температуры тела до 38°C, общую слабость, скованность в поясничном отделе позвоночника, склонность к диарее, припухание коленных суставов. В анамнезе оперативное лечение по поводу парапроктита, после чего отметила появление жидкого стула с примесью слизи, иногда крови. Обследовалась у гастроэнтеролога по поводу БК, принимала месакол, метронидазол, линекс. В связи с высокой активностью заболевания, госпитализирована в ревматологическое отделение. В момент наблюдения за пациентом: множественные округлые плотные болезненные высыпания на коже бедер, голени – узловатая эритема. Подкожно-жировой слой развит слабо. Отеков нет. Общая мышечная атрофия. Болезненность при пальпации коленных суставов, крестцово-подвздошных сочленений, позвонков в поясничном отделе. Активные движения ограничены и болезненны. Хруст в коленных суставах. Глаза: склера гиперемирована.

Результаты. По данным лабораторно-инструментальных исследований: ОАК: анемия легкой степени; лабораторный синдром воспаления (лей-13,7*10⁹/л; СОЭ-32 мм/ч; СРБ-22г/л). БАК: общий белок-74.2 г/л; мочевины-4.24 ммоль/л; креатинин-85.25 мкмоль/л; мочевая кислота-244.8 мкмоль/л; билирубин общий-8.6 мкмоль/л; билирубин прямой-2.3 мкмоль/л; билирубин непрямо-6.3 мкмоль/л; С1-106 ммоль/л; К-4.94 ммоль/л; Na-145 ммоль/л; АСТ-14.8 Ед/л; АЛТ-12.1 Ед/л; Fe-6.76 ммоль/л; глюкоза крови-4.6 ммоль/л. МРТ: крестцово-подвздошные сочленения симметричные, прослеживаются на всем протяжении, контуры сочленений на отдельных участках нечеткие. Расширение суставных щелей. В дугласовом пространстве жидкость. Данные соответствуют признакам двустороннего сакроилеита. ФГДС: хронический рефлюкс – гастрит. Дуодено-гастральный рефлюкс. Видеосигмоскопия: исследование резко болезненно. Свищ периаанальной области, в прямой кишке острые эрозии d=1-3 мм, с фибрином, выше в сигмовидной кишке язвы разнокалиберные с приподнятыми краями, d=6-12 мм, с налетом гемосидерина. Рекомендована тотальная фиброколоноскопия с применением анестезиологического пособия (пациентка отказалась). Осмотр офтальмолога: эписклерит. Ангиопатия сетчатки.

Выводы. 1. Изучены особенности проявления внекишечных признаков БК. 2. Данный клинический случай является примером совместного проявления кишечных и внекишечных признаков БК, он показывает, насколько важно, на основании анамнеза, клиники, ранней диагностики установить верный диагноз.

Зоткина К. Е.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ. ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА

(научный руководитель — д.м.н., проф. О. М. Лесняк)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Клиническая ревматологическая больница №25

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Щелочная фосфатаза (ЩФ) – это мембранный фермент, относящийся к группе гидролаз. Он необходим для того, чтобы в организме осуществлялись реакции дефосфорилирования, а именно отщепление фосфата от органических веществ.

ЩФ находится на мембране матриксных везикул и гидролизует неорганический пирогосфат до неорганического фосфата, тем самым способствуя образованию гидроксиапатита.

Гипофосфатазия – редкое генетическое системное заболевание, обусловленное мутацией в гене, кодирующем ЩФ. Дефицит ЩФ приводит к подавлению синтеза гидроксиапатита во внеклеточном пространстве. Таким образом, у пациентов с гипофосфатазией костный матрикс остается неминерализованным, что ведет к рахиту и остеомалиции.

Гипофосфатазия является мало изученным заболеванием. Взрослая форма гипофосфатазии зачастую ошибочно трактуется как остеопороз. Своевременная диагностика может предотвратить неоправданное использование антирезорбтивных препаратов и выбрать более адекватное лечение. О диагнозе гипофосфатазия можно думать, если уровень ЩФ составляет меньше 30 Ед/л. Требуется выявление низких показателей ЩФ как минимум дважды.

Кроме того, снижение уровня ЩФ наблюдается у пациентов, длительно принимающих бисфосфонаты, и может говорить о значительном замедлении костного метаболизма. Длительное подавление процессов резорбции костной ткани может приводить к нежелательным изменениям ее свойств, и, как следствие, к атипичному перелому бедра. Атипичный перелом бедра – перелом диафиза бедренной кости, возникший на фоне лечения бисфосфонатами. В настоящий момент основной гипотезой возникновения случаев атипичного перелома бедра является образование большого количества микротрещин в “замороженной” кости в результате угнетения метаболизма кости.

Цель исследования. Оценка частоты встречаемости людей с низким уровнем ЩФ, оценка показателей костного метаболизма (общий кальций, фосфор, 25-гидроксивитамин D сыворотки) у данной группы. Дальнейшие цели: поиск пациентов с взрослой формой гипофосфатазии, оценка костного метаболизма, клинических проявлений у пациентов с низким уровнем ЩФ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных скрининга ЩФ за 5 лет (2012-2017г). База данных предоставлена лабораторной службой «Хеликс». Описание полученного материала производилось с помощью характеристик центральной тенденции и рассеяния. В качестве характеристики положения и рассеяния для количественных данных использовались среднее и стандартное отклонение ($M \pm \sigma$). Дискретные показатели описывались абсолютным значением и долей от целого n (%). Для оценки связанности изучаемых параметров использовался коэффициент корреляции Спирмена. Нулевая гипотеза отклонялась при вероятности ошибки первого рода (p) менее 0.05.

Результаты. За 5 лет анализ крови на ЩФ проводился у 296 142 пациентов. Возраст обследованных 19-90 лет. У 2,67% ($n=7901$, 5894 женщин, 2007 мужчин) однократно выявлено снижение уровня ЩФ ниже референсных значений (менее 45 Ед/л). Средний возраст в этой группе составил $33 \pm 5,14$ года. У 0,76% ($n=2242$, 1999 женщин, 243 мужчин) однократно выявлено снижение уровня ЩФ ниже 30 Ед/л. Средний возраст – $28 \pm 5,32$ лет. 636 человек, сдавших анализ повторно, показали уровень ЩФ ниже референсных значений (менее 45 Ед/л). У 135 человек выявлялись значения ниже 30 Ед/л дважды. Средний возраст составил $26,4 \pm 3,38$ лет. Корреляции между показателями общего кальция, фосфора, 25-гидроксивитамина

D и низкими показателями ЩФ у пациентов с снижением ЩФ менее 30 Ед/л, выявленным однократно, не наблюдалось. В группе пациентов, у которых уровень ЩФ менее 30 Ед/л, выявлялся дважды, наблюдалась связь между низким уровнем ЩФ и недостаточностью 25-гидроксивитамина D ($p=0,013$, $\rho=0,644$). Корреляции показателей ЩФ у группы пациентов, у которых дважды выявлялся уровень ЩФ ниже 30 Ед/л, и показателей общего кальция и фосфора не выявлено.

Выводы. 1. Частота встречаемости пациентов с уровнем ЩФ ниже референсных значений (менее 45 Ед/л) в данной выборке составила 2.67%. 2. Частота встречаемости пациентов с уровнем ЩФ менее 30 Ед/л – 0,76%. 3. Не было выявлено зависимости между показателями общего кальция, фосфора, 25-гидроксивитамина D и низкими показателями ЩФ сыворотки у пациентов, у которых уровень ЩФ менее 30 Ед/л выявлялся однократно. 4. Выявлена связь между уровнем ЩФ менее 30 Ед/л и недостаточностью 25-гидроксивитамина D у пациентов (менее 30 нг/мл), у которых уровень ЩФ менее 30 Ед/л выявлялся дважды.

Кувардин Е.С., Григорьева И.Н., Бехтерева И.А.

КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ МОНОНУКЛЕАРНЫХ ФОКУСОВ МАЛОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ БОЛЕЗНИ ШЕГРЕНА

(научный руководитель – к.м.н. А.Л. Маслянский)

«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова», Российской Федерации
«Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», Российской Федерации

Введение. Болезнь Шегрена или первичный синдром Шегрена (ПСШ) – одна из самых частых нозологических форм из группы диффузных заболеваний соединительной ткани, важнейшим методом диагностики которой является гистологическое исследование малой слюнной железы (МСЖ). Установленные в настоящий момент гистологические критерии ПСШ обладают чувствительностью и специфичностью 61,2-93,7% и 61,2-100% соответственно, что делает поиск дополнительных морфологических признаков весьма актуальным.

Цель исследования. изучение качественного и количественного состава клеток мононуклеарных фокусов малой слюнной железы при ПСШ. Разработка дополнительных гистологических критериев диагностики заболевания на основании полученных данных.

Материалы и методы. В исследование было включено 56 пациентов с достоверным диагнозом ПСШ согласно критериям ACR/EULAR 2016 года, не получавших генно-инженерную биологическую терапию ранее. В качестве группы контроля выступали 17 здоровых добровольцев. Всем исследуемым выполнялась биопсия МСЖ, с последующим проведением гистологического и иммуногистохимического исследования с целью оценки экспрессии CD3, CD4, CD8, CD20, CD21, CD68, CD138. Статистический анализ данных проведен с использованием прикладной статистической программы SPSS 23. для Windows (IBM, США). Для сравнения количественных признаков использовался U-критерий Манна-Уитни. Для определения диагностического порога (ДП) для каждого изучаемого биомаркера проводился ROC-анализ, строилась кривая операционной характеристики, рассчитывалась площадь под кривой (ППК), показатели диагностической специфичности (ДС), диагностической чувствительности (ДЧ), диагностической точности (ДТ), отношение правдоподобия положительного (ОППР) и отрицательного (ОПОР) результатов теста. Построение классификационных моделей, включающих в себя несколько маркеров, осуществлялось при помощи линейного дискриминантного анализа. Критерий значимости устанавливался на уровне $p < 0,05$.

Результаты. Экспрессия CD3, CD4, CD8, CD20, CD138 была достоверно значимо выше в группе ПСШ. Наибольшая ППК наблюдалась у CD3- 0,795 [95% доверительный интервал (ДИ) 0,697 — 0,893] и CD20 – 0,796 (95% ДИ 0,698 — 0,894), что при заданных ДП соответствовала ДЧ 67,9% (95% ДИ 54,04 — 79,71) и 71,4% (95% ДИ 57,79 — 82,7), ДС 95% (95% ДИ 73,97 — 99,87) и 95% (95% ДИ 73,97 — 99,87) соответственно.

Маркер CD21 выявлялся только в группе ПСШ. ППК для данного биомаркера составляла 0,652 (95% ДИ 0,525 — 0,778), ДЧ 30,4% (95% ДИ 18,78 — 44,1) и ДС 100% (95% ДИ 82,35 — 100).

Методом дискриминантного анализа нами были построены классификационные модели, включающие в себя различные комбинации исследуемых маркеров. Наиболее информативным оказалось сочетание десятичных логарифмов CD3 и CD68, ППК 0,873 (95% ДИ 0,794 — 0,953), ДЧ 76,8% (95% ДИ 63,58 — 87,02), ДС 95% (95% ДИ 73,97 — 99,87).

Выводы. 1. Количественная оценка CD3 и CD20 может быть использована в разработке дополнительных гистологических критериев ПСШ. 2. CD21 представляет перспективным диагностическим биомаркером. 3. Сочетанная количественная оценка CD3 и CD68 обладает большей диагностической ценностью по сравнению с CD3 и CD68 по отдельности.

Леушина Е. А., Куковякина К. В.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель – асс. Е. А. Леушина)

Кировский государственный медицинский университет, Киров, Российская Федерация

Введение. Важной особенностью артериальной гипертензии (АГ) является высокая частота коморбидности. В последнее время большинство исследователей обращают внимание на изучение роли нарушений кальциевого гомеостаза в развитии не только остеопороза, но и других заболеваний, характерных для пожилого и старческого возраста, таких как АГ. Отсюда следует, что недостаток кальция может играть одну из главных ролей в патогенезе кардиоваскулярной патологии, в первую очередь, с позиции дефицита электрической активности сердца и дисбаланса сосудистого тонуса.

Цель исследования. Оценка факторов риска развития остеопороза среди пациентов с АГ.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование на базах НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Киров» ОАО «РЖД» и Кировской городской клинической больницы №6 «Лепсе». Объектом исследования являлись 40 человек с АГ, из них 15 мужчин и 25 женщин. Возрастной диапазон был от 49 до 77 лет. Средний возраст мужчин составил $59,6 \pm 0,2$ года, женщин – $63,8 \pm 0,1$ года. Исследование было проведено с учетом требований Хельсинской декларации прав пациента. С помощью анкеты (Международный минутный тест, 2008 г.) оценивались факторы риска развития остеопороза.

Результаты. Положительно ответили: был ли у Ваших родителей остеопороз или ломали ли они кости при небольшой травме-87,5%(n=35) пациентов; будучи взрослым, ломали ли вы кости при незначительном падении- 62,5%(n=25) человек; уменьшился ли Ваш рост после 40 лет более, чем на 3 см в 77,5%(n=31) случаев; часто ли вы падаете или боитесь упасть из-за слабости- 80%;(n=32) была ли у кого-нибудь из Ваших родителей округлая спина-50%(n=20) человек; исполнилось ли Вам 40- 100%;(n=40) худой ли Вы- 37,5%(n=15) пациентов. Положительные ответы на анкету у женщин: началась ли у Вас менопауза раньше 45 лет- 60%(n=15) человек; прекращались ли месячные на период 12 месяцев и больше- 20%(n=5). Положительные ответы у мужчин: выпиваете ли вы регулярно с превышением безопасного количества алкоголя- 60%;(n=9) курите ли Вы, курили раньше- 40%(n=6) человек; занимаетесь ли Вы физически менее 30 минут в день- 80%;(n=12) была ли у Вас когда-нибудь импотенция, снижение либидо или другие симптомы- 60%(n=9) человек.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования было установлено, что факторы риска развития остеопороза достаточно часто встречались среди большинства пациентов с АГ. У 95%(n=38) всех опрошенных были выявлены такие факторы, как атравматические переломы, снижение роста на 3см, дефицит половых гормонов, злоупотребление алкоголем. Лишь у 5%(n=2) не прослеживались какие-либо отклонения в костно-связочном аппарате. Своевременное выявление факторов риска, может предупредить или хотя бы замедлить прогрессирование остеопороза среди пациентов с АГ.

Малахова А. В.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Мещерина Н. С.,

Кафедра внутренних болезней №1

Курский государственный медицинский университет, г.Курск

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) является иммуновоспалительным заболеванием, широко распространенным в популяции, приводящим к выраженной и стойкой утрате трудоспособности, ранней инвалидизации пациентов, а потому сопряжен с неблагоприятным прогнозом. На сегодняшний день особое внимание уделяется развитию коморбидной патологии. Приоритетное положение в изучении кардиоваскулярных осложнений принадлежит быстро прогрессирующему атеросклеротическому повреждению эндотелия сосудов. Важность проведения дальнейших исследований иммуновоспалительного компонента механизма формирования эндотелиальной дисфункции для профилактики и своевременной коррекции кардиоваскулярного риска определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования: изучить функциональное состояние эндотелия у больных РА без сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, а также, при проведении окклюзионной пробы проанализировать следующие показатели: индекс окклюзии по амплитуде и сдвиг фаз между каналами у больных РА.

Материалы и методы. В настоящем исследовании приняли участие 53 пациента с РА, без сопутствующей кардиоваскулярной патологии, соответствующих классификационным критериям ACR/EULAR (2010), с продолжительностью заболевания от 6 месяцев до 5 лет. Из числа обследованных лиц – 38 женщин и 17 мужчин, средний возраст которых составил 40 лет, средняя продолжительность заболевания – 26 месяцев. Группу контроля составили 30 здоровых лиц, средний возраст которых равен 41 году. Исследование функции эндотелия содержало проведение пробы с реактивной гиперемией на аппарате «Ангиоскан-01» соответствующее условиям по подготовке тестируемого и процедуре проведения исследований, с последующим анализом индекса окклюзии по амплитуде и сдвига фаз по каналам.

Результаты. При выполнении пробы с реактивной гиперемией у больных РА без кардиоваскулярной патологии определена примерно равная частота снижения постокклюзионной амплитуды сигнала в пределах 1,5-2,0 во всех когортах обследованных лиц (n=53). В сравнении РФ/АЦЦП-серонегативным РА (18%, n=10), значительное увеличение части больных с постокклюзионной амплитудой сигнала менее 1,5 наблюдалось при РФ/АЦЦП-серопозитивным РА (49%, n=26). Исходя из полученных результатов проведенного корреляционного анализа, определены связи между длительностью РА, индексом окклюзии по амплитуде и показателем сдвига фаз между каналами. В том числе выявлены обратные зависимости между индексом окклюзии по амплитуде и DAS28, между величиной сдвига фаз между каналами и уровнем РФ.

Выводы. Максимальная выраженность вазомоторной эндотелиальной дисфункции в системе мелких резистивных сосудов и в крупных мышечных артериях наблюдается при длительном течении РФ/АЦЦП-серопозитивного субтипа ревматоидного артрита. Продолжительность и активность РА, серопозитивность по РФ/АЦЦП имеют патогенетическое значение в развитии индукции микрососудистой и макрососудистой дисфункции эндотелия. Для выявления доклинического повреждения сосудов, больным РА без кардиоваскулярных осложнений рекомендована обязательная комплексная оценка функционального состояния эндотелия.

Нурмиева А. Р., Садриев К. А.

ОСТЕОАРТРИТ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Лапшина С. А., к.м.н., доц. Фейсханова Л. И., д.м.н.,
проф. Ахтямов И. Ф.)

Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Остеоартрит (ОА) – хроническое заболевание суставов, характеризующееся болью в суставах, скованностью и снижением физической активности. Диагноз молодеет и сегодня ОА в среднем возникает в диапазоне от 50 до 60 лет. ОА коленного и/или тазобедренного сустава поражает более 20% пожилых людей старше 65 лет и является актуальным для исследования и лечения заболеванием. ОА часто сопровождается избыточной массой тела и артериальной гипертензией (АГ), что ухудшает как течение ОА, так и увеличивает кардиоваскулярные риски.

Цель исследования. Оценить наличие связи между АГ и остеоартритом у пациентов с метаболическим синдромом и у пациентов без метаболического синдрома. Оценить течение ОА у пациентов с избыточным весом.

Материалы и методы. Обследовано 36 пациентов с достоверным диагнозом ОА: женщины – 83,4% (30), мужчины – 16,6% (6), медиана по возрасту – 62 года (25%-ый перцентиль – 57,75 лет, 75%-ый перцентиль – 66,25 лет). Длительность ОА $6,4 \pm 7,8$ лет. Рентген стадия гонартроза: 1- у 11,1%, 2 – у 50%, 3 – у 30,6% 4 – у 8,3% пациентов. Реактивный синовит коленных суставов выявлен у 23 (63,9%) пациентов. Диагноз АГ был у 31 (86,1%): 1 стадия – 14 (38,9%), 2 стадия – 12 (33,3%), 3 стадия – 5 (13,9%) человек. Средние значения артериального давления (АД) – $143,8 \pm 15,2/87,3 \pm 11,6$ мм.рт.ст. Окружность талии (ОТ) составила $106,4 \pm 15,7$ см. Диапазон ИМТ был от 21 до $42,9$ кг/м² (средний $32,4 \pm 4,9$): нормальный ИМТ до 25 кг/м² у 3 (8,3%), повышенный $25-29,9$ кг/м² – у 6 (16,6%), ожирение, более 30 кг/м² у 27 (75%) пациентов. Оценка суставного синдрома и качества жизни проводилась по выраженности боли по ВАШ, индексу WOMAC, опроснику EQ-5D. На момент осмотра 94,4% пациентов испытывали ежедневную потребность в НПВП, препараты из группы хондропротекторов принимали 47,2%.

Результаты. Выявлена тенденция ($p < 0,05$) к повышению АД у пациентов с большей интенсивностью боли по ВАШ, наличием синовита коленных суставов и числом припухших суставов; отмечена четкая связь ($p < 0,01$) между рентгенологической стадией ОА и степенью и стадией АГ. Пациенты с ОА и АГ испытывали в большей степени ($p < 0,05$) тревогу или депрессию (EQ-5D). Прием НПВП и доза препарата не влияли на уровень АД, пациенты принимавшие хондропротекторы имели более низкий уровень САД ($136,4 \pm 14,6$). С увеличением ИМТ и ОТ росло число припухших суставов ($p < 0,05$), синовиты выявлены у 70,4% пациентов с ожирением, и только у 44,4% без него. Отмечена высокая степень корреляции ($r = 0,78$) ($p < 0,01$) рентген стадии ОА с ИМТ и ОТ, при этом продолжительность симптомов ОА у пациентов с ожирением была в среднем на 2 года меньше. Показана тенденция к увеличению болевого синдрома и индекса WOMAC при увеличении ОТ. ИМТ был связан только с суммарным WOMAC за счет снижения функциональной способности. С повышением ИМТ и ОТ пациенты испытывали трудности с самообслуживанием, но реже указывали на чувство тревоги или депрессии (EQ-5D).

Выводы. Ожирение способствует более быстрому прогрессированию остеоартрита, с преобладанием воспалительного фенотипа (синовиты суставов) и быстрым снижением функциональной способности пациента, что приводит к усугублению артериальной гипертензии и повышению кардиоваскулярных рисков.

Омарова Ф. Г.

КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ И ИХ КОРРЕЛЯЦИЯ С АКТИВНОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научный руководитель – к.м.н. Д. А. Вишняк)

Сургутский государственный университет, медицинский институт

Сургут, Россия

Введение. Системная красная волчанка (СКВ) – тяжелое системное заболевание соединительной ткани, многообразие клинических проявлений которого затрудняет диагностику, особенно на ранних этапах. Поражение кожи и слизистых – наиболее частый и ранний синдром СКВ, нередко имеющий первостепенное диагностическое значение.

Цель исследования. Оценить частоту и характер кожных проявлений при СКВ, проанализировав их зависимость с активностью заболевания.

Материалы и методы. В исследование включено 53 пациента в возрасте от 20 до 62 лет с СКВ (6 мужчин и 47 женщин). Средний возраст – 35 лет. Активность заболевания определена с помощью индекса активности SELENA-SLEDAI (средний балл составил $6 \pm 0,4$). Для выявления взаимозависимости кожных проявлений СКВ использовали факторный анализ методом главных компонент с использованием критерия каменистой осыпи, а также кластерный анализ путем иерархической кластеризации.

Результаты. В каждом втором наблюдении была зафиксирована низкая активность заболевания ($n=29$, 55%), у каждого третьего пациента ($n=15$, 28%) – умеренная, высокая и очень высокая активность зарегистрированы только в 15% ($n=8$) и 2% ($n=1$), соответственно. Кожные проявления входили в клиническую картину СКВ у большинства обследуемых ($n=48$, 90,5%). У 50% ($n=24$) с них манифестировало заболевание. У 75% ($n=36$) был обнаружен патогномоничный lupus-дерматит, все пациенты с высокой и очень высокой степенью активности имели данный симптом. В 25 случаях (52%) была зарегистрирована алопеция. Фотосенсибилизация и пурпура были обнаружены в трети случаев ($n=17$, 35,4% и $n=18$, 37,5%). Сетчатое ливедо было найдено у 22 пациентов (45,8%), синдром Рейно – у 20 больных (41,6%). Реже встречались lupus-хейлит ($n=9$, 18,8%), язвы слизистой ротовой полости ($n=17$, 35,4%), дискоидная сыпь ($n=1$, 2%), центробежная эритема Бiettта ($n=2$, 4,2%). Капиллярит и сухость кожи были найдены у 8 пациентов (16,7%), lupus-панникулит – у 1 (2%). Общий процент дисперсии, который объединял 5 факторов (симптомокомплексов), составил 41%. Первый фактор был назван «активность заболевания». В него вошли: активность заболевания (0,801), пол (0,753), SLEDAI (0,726), дискоидные очаги (-0,506). Второй фактор – «кожные проявления»: капиллярит (0,646), сухость кожи (0,645), алопеция (0,598), синдром Рейно (0,508), дерматит (0,506), трофические язвы (0,495), фотосенсибилизация (0,509), артрит (0,502). Третий фактор – «иммунологическая активность»: гипоклементемия (0,719), антитела к дезоксирибонуклеиновой кислоте (Ат к ДНК) (0,665), пурпура (0,501). Четвертый фактор наиболее связан с течением заболевания (0,624), наличием панникулита (-0,515). Пятый фактор, «висцеральный», был связан с нейро-lupus (0,631), кардитом (0,594), нефритом (0,568), LE-феноменом (0,545), волчаночным антикоагулянтном (0,531), сетчатое ливедо (0,501), АФС (0,498).

Выводы. Таким образом, основными кожными проявлениями СКВ, определяющими активность заболевания, являются: lupus-дерматит, фотосенсибилизация, пурпура, дискоидная сыпь и lupus-панникулит. Фотосенсибилизация наиболее часто сопряжена с развитием артрита. Алопеция и синдром Рейно, также являются наиболее частыми проявлениями СКВ, не имея при этом корреляцию с активностью заболевания. Нами определена зависимость каждого фактора с активностью заболевания, а также с помощью кластерного анализа получена дендрограмма кластеров ведущих кожных проявлений при СКВ. На основании полученных данных был разработан алгоритм диагностического подхода к ведению пациентов с СКВ с учетом активности заболевания, который позволяет реализовать персонифицированный предиктивный подход к обследованию и терапии данной группы пациентов.

Стрижевская С.А.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Мещерина Н.С.,
Кафедра внутренних болезней №1
Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Актуальность. Одним из ключевых факторов, определяющих стойкость защитных иммунных механизмов, является – здоровый эндотелий. Особенно важно отметить, что дисфункции эндотелия выделяют значительную роль в формировании и прогрессировании кардиоваскулярных нарушений у больных подагрой, в настоящий момент ей придают роль универсального пускового механизма и фактора прогрессирования в развитии атеросклеротического процесса. Необходимо дальнейшее исследование формирования дисфункции эндотелия у больных подагрой для своевременной профилактики и лечения кардиоваскулярной патологии.

Цель: Исследовать функциональное состояние эндотелия сосудистой стенки у больных подагрой в зависимости от наличия сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а также в процессе выполнения окклюзионной пробы определить следующие показатели: индекс окклюзии по амплитуде и сдвиг фаз между каналами у больных подагрой.

Материалы и методы. В процессе исследования выполнено интегративное клиническое обследование 45 больных с хроническим подагрическим артритом в межприступный период, в возрасте от 30 до 65 лет, средний возраст, которых составил 43 года. Контрольная группа определена 15 клинически здоровыми случаями, соизмеримых по полу и возрасту. У изученных пациентов с подагрой референсное значение показателя уровня мочевой кислоты соответствовало – 487 [410,4; 621,8] мкмоль/л, у 12% исследуемых определялись тофусы, сумма приступов в течении года и пораженных суставов в период обострения болезни составило 3 и 6 соответственно. Функциональное состояние эндотелия исследовалось путем проведения окклюзионной пробы на аппарате «АнгиоСкан-01» (ООО «АнгиоСкан-Электроникс», Россия), при этом проводился анализ следующих параметров: индекс окклюзии по амплитуде и сдвиг фаз между каналами. Анализ полученных цифровых значений проведён статической обработкой с помощью принятого стандартом комплекса прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA Base for Windows версия 7.0.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты исследования окклюзионной пробы демонстрируют снижение индекса окклюзии по амплитуде в группах больных подагрой и с сопутствующими ССЗ на 36% и 58% соответственно по сравнению с контрольной группой. Также отмечается снижение величины сдвига фаз между каналами в группах больных подагрой и больных с сопутствующей кардиоваскулярной патологией в среднем в 2 и 4 раза соответственно по сравнению с контролем. Одновременно необходимо отметить, что снижение показателей величины сдвига фаз между каналами при исследуемом виде воспалительного артрита является определяющим в нарушении функции эндотелия сосудистой стенки крупных мышечных артериях.

Выводы. По результатам проведенного исследования больных подагрой вне периода обострения выявлена дисфункция эндотелия в стенках разнокалиберных сосудов, характеризующаяся снижением значения амплитуды индекса окклюзии, определяющую систему мелких резистивных сосудистых стенок. Также диагностировано отклонение в фазах между каналами, демонстрирующее дисфункцию эндотелия в крупных мышечных стенках артерий – наиболее достоверные изменения диагностированы у больных с сопутствующими ССЗ.

Ямщикова Т.В., Кляус Н. А., Циберкин А. И., Ковзелев П. Д.

ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

(научный руководитель – к.м.н. А. Л. Маслянский)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ) – синдром, часто развивающийся как клиническое проявление системных заболеваний соединительной ткани (СЗСТ). Распространенность ЛАГ при СЗСТ варьирует от 2,8 до 32%. Особенности ЛАГ при системной склеродермии (ССД), считаются торпидное к терапии течение и неблагоприятный прогноз даже на фоне активного лечения. Трехлетняя выживаемость таких пациентов составляет до 50%. Данные факты свидетельствуют о важности проблемы и необходимости поиска лабораторно-инструментальных предикторов для ранней диагностики ЛАГ, своевременного начала терапии и как следствие улучшения прогноза у этой группы пациентов.

Цель исследования. Для выявления предикторов ЛАГ у пациентов с ССД необходимо оценить лабораторно-инструментальные показатели в двух группах пациентов с установленной ЛАГ и без нее.

Материалы и методы. В исследование был включен 31 пациент с ССД, медиана возраста составила 56 лет (25;75 перцентиль: 44;60). Все пациенты были разделены на две группы: с установленной ЛАГ (Г1, n=10) и без ЛАГ (Г2, n=21). Проводилась оценка показателей ЭКГ, функций внешнего дыхания, эхокардиографических данных.

Результаты. Пациенты с ЛАГ отличались от пациентов без ЛАГ по признакам: амплитуда зубца Р ДП Г1 $1,7 \pm 0,7$ против Г2 $1,2 \pm 0,4$ мм ($p=0,045$); ось QRS Г1 $82 \pm 58,5$ против Г2 $38,3 \pm 44,0$ ($p=0,009$); ось Т Г1 $-13,7 \pm 89,87$ против Г2 $48,27 \pm 35,540$ ($p=0,005$); длительность интервал QT Г1 $-443,1 \pm 30,63$ против Г2 $407,52 \pm 32,42$ мс ($p=0,002$); амплитуда S в V1 Г1 $3,8 \pm 6$ против Г2 $7,2 \pm 4,4$ мм ($p=0,02$); амплитуда R в aVR Г1 $2,6 \pm 1,5$ против Г2 $1,4 \pm 1,7$ мм ($p=0,01$); амплитуда S в V5 Г1 $7,9 \pm 3,8$ против Г2 $5,1 \pm 11,3$ мм ($p=0,004$); амплитуда S в V6 Г1 $3,9 \pm 1,9$ против Г2 $1,2 \pm 1,08$ мм ($p<0,001$); отношение R:S в V5 к R:S в V1 Г1 $58,35 \pm 173,1$ против Г2 $24,89 \pm 27,7$ мм ($p=0,02$); max R в V1,2+max S в I,aVL – S в V1 Г1 $8,1 \pm 7,06$ против Г2 $-1,84 \pm 5,7$ мм ($p=0,002$); R в V1 + S в V5,6 Г1 $14 \pm 11,4$ против Г2 $5,7 \pm 9$ мм ($p=0,002$); площадь правого предсердия Г1 $25,13 \pm 6,21$ против Г2 $14,9 \pm 2,37$ мм² ($p<0,001$); диаметр легочной артерии Г1 $34 \pm 7,3$ против Г2 $20,8 \pm 1,7$ мм ($p<0,001$); расчетное систолическое давление в легочной артерии Г1 $80 \pm 19,2$ против Г2 $31,4 \pm 6,01$ мм рт. ст. ($p<0,001$); скорость трикуспидальной регургитации Г1 $4,1 \pm 0,9$ против Г2 $2,5 \pm 0,3$ мм/с ($p<0,001$); Pmax TR Г1 $69 \pm 14,7$ против Г2 $26,6 \pm 5,5$ мм рт. ст. ($p<0,001$); ПЖ в парастеральном сечении Г1 $35,4 \pm 5,4$ против Г2 $27,7 \pm 4$ мм ($p<0,001$); АТ на пульмональном клапане Г1 $69 \pm 28,3$ против Г2 $114,8 \pm 14,6$ мсек ($p<0,001$); сатурация Г1 $93,7 \pm 3$ против Г2 $97 \pm 2,9$ % ($p<0,001$); дистанция в тесте с шестиминутной ходьбой Г1 252 ± 131 против Г2 476 ± 93 м ($p<0,001$); оценка одышки по Боргу Г1 5 ± 3 против Г2 3 ± 2 баллов ($p=0,02$); уровень мочевины Г1 427 ± 120 против Г2 $306 \pm 84,7$ мкмоль/л ($p=0,02$); уровень NTproBNP Г1 $1920,6 \pm 1774,4$ против Г2 $153,8 \pm 204,3$ пг/мл ($p=0,003$).

Выводы. В исследовании показаны различия в электрокардиографических параметрах между пациентами с ССД с ЛАГ и без нее, что может быть использовано с целью отбора пациентов для дальнейшей инвазивной диагностики на предмет ЛАГ. Значимость выявленных изменений требует дальнейших исследований. Подтверждены данные литературы, отражающие различия в этих группах пациентов по лабораторным маркерам и эхокардиографическим параметрам.

РЕВМАТОЛОГИЯ

Аверьянова В. Р., Щербенёв Н. А.

ИЗУЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АРТЕРИАЛЬНОЙ РИГИДНОСТИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ МЕТОДОМ ФОТОПЛЕТИЗМОГРАФИИ

(научный руководитель – д.м.н., доц. Н. С. Мещерина)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Ревматоидный артрит рассматривается как заболевание с высоким кардиоваскулярным риском, так как около 60% летальных исходов при данной патологии обусловлены сердечно-сосудистыми осложнениями. Научно-практический интерес исследования структурно-функциональных свойств сосудистой стенки у больных ревматоидным артритом определяется возможностью диагностики и предупреждения кардиоваскулярных осложнений на доклиническом этапе течения заболевания.

Цель. Целью исследования является изучение параметров сосудистой стенки у больных ревматоидным артритом фотоплетизмографическим методом.

Материалы и методы. Критериями включения больных в исследование были: информированное согласие пациента, активное течение ревматоидного артрита в течение последних 3 месяцев, индекс DAS28 на момент исследования 3,2 балла и выше, наличие 5 и более болезненных, 5 и более припухших суставов, уровень С-реактивного белка выше 6 мг/л и/или СОЭ более 20 мм/ч, сохраненная способность к самообслуживанию.

В исследовании принял участие 181 пациент, среди них: 37 мужчин и 144 женщины, 83 больных с длительностью заболевания менее 2 лет и 98 больных с длительностью заболевания более 2 лет, у 94 пациентов наблюдался РФ/АЦЦП-серопозитивный вариант заболевания и у 87 – РФ/АЦЦП-серонегативный вариант. Для изучения морфофункциональных свойств сосудистой стенки в настоящем исследовании был использован аппарат «АнгиоСкан-01» (Россия), в основу действия которого положен метод фотоплетизмографии.

Результаты. При контурном анализе пульсовой волны измерялись следующие параметры: индекс аугментации (AIp), индекс жесткости (SI), индекс отражения (RI), центральное систолическое давление – прогноз (Sра). Статистический анализ полученных данных осуществлен с использованием стандартного пакета прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA Base for Windows версия 6,0 (StatSoft).

Распределение типа пульсовых волн среди больных РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом ревматоидного артрита было следующим: 20% больных с типов волн «С» (n=8), 31% – «В» (n=12) и 49% – «А» (n=19) для длительности заболевания менее 2 лет, и 17% больных с типом волн «С» (n=8), 19% – «В» (n=9) и 64% – «А» (n=31) для длительности заболевания более 2 лет. В случае с РФ/АЦЦП-серопозитивным вариантом заболевания кривые типа «А» и «В» регистрировались чаще, чем при серонегативном варианте заболевания. Распределение типов волн в данной группе выглядело следующим образом: при длительности заболевания менее 2 лет – 11% регистрации волн типа «С» (n=5), 18% – «В» (n=8) и 71% – «А» (n=31), при длительности заболевания более 2 лет 8% – «С» (n=4), 12% – «В» (n=6) и 80% – «А» (n=40).

В результате данного исследования у всех обследованных больных ревматоидным артритом зарегистрировано статистически значимое увеличение индекса AIp в сравнении с данными контрольной группы. Средние значения AIp у больных РФ/АЦЦП-серопозитивным вариантом ревматоидного артрита длительностью заболевания более 2-х лет были выше в 1,6 раза (p=0,036), чем средние значения у больных РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом с аналогичной длительностью заболевания.

Было выявлено увеличение SI у больных ревматоидным артритом в сравнении с контрольной группой. В случае с РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом заболевания статистически значимых различий в связи с длительностью заболевания обнаружено не было, напротив, при РФ/АЦЦП-серопозитивном варианте в группе с длительностью заболевания более 2 лет данный параметр был выше в среднем на 11,2% (p=0,022), чем в группе с меньшей продолжительностью болезни.

При сопоставлении результатов РФ/АЦЦП-серопозитивного и РФ/АЦЦП-серонегативного вариантов заболевания с аналогичной длительностью было выявлено, что SI для второго варианта в среднем был

ниже на 12,2% ($p=0,048$) у пациентов с анамнезом менее 2 лет и на 14,6% ($p=0,016$) в сравнении с группой течения болезни более 2 лет.

Анализ индекса отражения (RI), отражающего тонус мелких мышечных артерий, выявил его увеличение у больных РФ/АЦЦП-серонегативным вариантом в сравнении с контролем в среднем в 1,5 раза ($p=0,04$) при длительности заболевания менее 2 лет и в 1,7 раза ($p=0,01$) при длительности заболевания более 2 лет, в случае с РФ/АЦЦП-серопозитивным вариантом повышение было в 1,3 раза ($p=0,048$) и в 1,8 раза ($p=0,001$) соответственно.

Выводы. В результате исследования параметров структурно-функционального состояния артериальной стенки у больных ревматоидным артритом методом фотоплетизмографии было выявлено повышение жесткости сосудистой стенки уже на ранних этапах заболевания (длительностью до 2 лет), которое проявляется повышением индексов аугментации (AIp) и жесткости (SI). Также было определено, что наиболее выраженные изменения параметров, отражающий артериальную ригидность, имеют место при РФ/АЦЦП-серопозитивном варианте заболевания с более длительным течением заболевания (более 2 лет).

Зайцева А. А.

СИСТЕМНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

(научный руководитель – проф., д.м.н., Горяйнов И. И.)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Болезнь Крона (БК) – хроническое, рецидивирующее заболевание ЖКТ неизвестной этиологии, характеризуется воспалением с развитием местных и системных осложнений. Клинические проявления: расстройства стула, абдоминальные боли, стихающие после дефекации, общие симптомы, такие как лихорадка, похудание, недомогание, возможно формирование свищей. Внекишечные проявления БК включают узловатую эритему, пиодермию, эписклерит, увеит, анкилозирующий спондилит, артриты и прочее.

Цель исследования. Изучить особенности проявления внекишечных признаков БК по данным клинического случая ревматологического отделения областной клинической больницы.

Материалы и методы. Больная П., госпитализирована в областную больницу с жалобами на резь в глазах, покраснение глаз, боль при движении глазных яблок, наличие множественных болезненных узлов в области голени, бедер, повышение температуры тела до 38°C, общую слабость, скованность в поясничном отделе позвоночника, склонность к диарее, припухание коленных суставов. В анамнезе оперативное лечение по поводу парапроктита, после чего отметила появление жидкого стула с примесью слизи, иногда крови. Обследовалась у гастроэнтеролога по поводу БК, принимала месакол, метронидазол, линекс. В связи с высокой активностью заболевания, госпитализирована в ревматологическое отделение. В момент наблюдения за пациентом: множественные округлые плотные болезненные высыпания на коже бедер, голени – узловатая эритема. Подкожно-жировой слой развит слабо. Отеков нет. Общая мышечная атрофия. Болезненность при пальпации коленных суставов, крестцово-подвздошных сочленений, позвонков в поясничном отделе. Активные движения ограничены и болезненны. Хруст в коленных суставах. Глаза: склера гиперемирована.

Результаты. По данным лабораторно-инструментальных исследований: ОАК: анемия легкой степени; лабораторный синдром воспаления (лей-13,7*10⁹/л; СОЭ-32 мм/ч; СРБ-22г/л). БАК: общий белок-74.2 г/л; мочевины-4.24 ммоль/л; креатинин-85.25 мкмоль/л; мочевая кислота-244.8 мкмоль/л; билирубин общий-8.6 мкмоль/л; билирубин прямой-2.3 мкмоль/л; билирубин не прямой-6.3 мкмоль/л; С1-106 ммоль/л; К-4.94 ммоль/л; Na-145 ммоль/л; АСТ-14.8 Ед/л; АЛТ-12.1 Ед/л; Fe-6.76 ммоль/л; глюкоза крови-4.6 ммоль/л. МРТ: крестцово-подвздошные сочленения симметричные, прослеживаются на всем протяжении, контуры сочленений на отдельных участках нечеткие. Расширение суставных щелей. В дугласовом пространстве жидкость. Данные соответствуют признакам двустороннего сакроилеита. ФГДС: хронический рефлюкс – гастрит. Дуодено-гастральный рефлюкс. Видеосигмоскопия: исследование резко болезненно. Свищ периаанальной области, в прямой кишке острые эрозии d=1-3 мм, с фибрином, выше в сигмовидной кишке язвы разнокалиберные с приподнятыми краями, d=6-12 мм, с налетом гемосидерина. Рекомендована тотальная фиброколоноскопия с применением анестезиологического пособия (пациентка отказалась). Осмотр офтальмолога: эписклерит. Ангиопатия сетчатки.

Выводы. 1. Изучены особенности проявления внекишечных признаков БК. 2. Данный клинический случай является примером совместного проявления кишечных и внекишечных признаков БК, он показывает, насколько важно, на основании анамнеза, клиники, ранней диагностики установить верный диагноз.

Зоткина К. Е.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЩЕЛОЧНОЙ ФОСФАТАЗЫ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ. ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА

(научный руководитель — д.м.н., проф. О. М. Лесняк)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Клиническая ревматологическая больница №25

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Щелочная фосфатаза (ЩФ) – это мембранный фермент, относящийся к группе гидролаз. Он необходим для того, чтобы в организме осуществлялись реакции дефосфорилирования, а именно отщепление фосфата от органических веществ.

ЩФ находится на мембране матриксных везикул и гидролизует неорганический пиррофосфат до неорганического фосфата, тем самым способствуя образованию гидроксиапатита.

Гипофосфатазия – редкое генетическое системное заболевание, обусловленное мутацией в гене, кодирующем ЩФ. Дефицит ЩФ приводит к подавлению синтеза гидроксиапатита во внеклеточном пространстве. Таким образом, у пациентов с гипофосфатазией костный матрикс остается неминерализованным, что ведет к рахиту и остеомалиции.

Гипофосфатазия является мало изученным заболеванием. Взрослая форма гипофосфатазии зачастую ошибочно трактуется как остеопороз. Своевременная диагностика может предотвратить неоправданное использование антирезорбтивных препаратов и выбрать более адекватное лечение. О диагнозе гипофосфатазия можно думать, если уровень ЩФ составляет меньше 30 Ед/л. Требуется выявление низких показателей ЩФ как минимум дважды.

Кроме того, снижение уровня ЩФ наблюдается у пациентов, длительно принимающих бисфосфонаты, и может говорить о значительном замедлении костного метаболизма. Длительное подавление процессов резорбции костной ткани может приводить к нежелательным изменениям ее свойств, и, как следствие, к атипичному перелому бедра. Атипичный перелом бедра – перелом диафиза бедренной кости, возникший на фоне лечения бисфосфонатами. В настоящий момент основной гипотезой возникновения случаев атипичного перелома бедра является образование большого количества микротрещин в “замороженной” кости в результате угнетения метаболизма кости.

Цель исследования. Оценка частоты встречаемости людей с низким уровнем ЩФ, оценка показателей костного метаболизма (общий кальций, фосфор, 25-гидроксивитамин D сыворотки) у данной группы. Дальнейшие цели: поиск пациентов с взрослой формой гипофосфатазии, оценка костного метаболизма, клинических проявлений у пациентов с низким уровнем ЩФ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных скрининга ЩФ за 5 лет (2012-2017г). База данных предоставлена лабораторной службой «Хеликс». Описание полученного материала производилось с помощью характеристик центральной тенденции и рассеяния. В качестве характеристики положения и рассеяния для количественных данных использовались среднее и стандартное отклонение ($M \pm \sigma$). Дискретные показатели описывались абсолютным значением и долей от целого n (%). Для оценки связанности изучаемых параметров использовался коэффициент корреляции Спирмена. Нулевая гипотеза отклонялась при вероятности ошибки первого рода (p) менее 0.05.

Результаты. За 5 лет анализ крови на ЩФ проводился у 296 142 пациентов. Возраст обследованных 19-90 лет. У 2,67% ($n=7901$, 5894 женщин, 2007 мужчин) однократно выявлено снижение уровня ЩФ ниже референсных значений (менее 45 Ед/л). Средний возраст в этой группе составил $33 \pm 5,14$ года. У 0,76% ($n=2242$, 1999 женщин, 243 мужчин) однократно выявлено снижение уровня ЩФ ниже 30 Ед/л. Средний возраст – $28 \pm 5,32$ лет. 636 человек, сдавших анализ повторно, показали уровень ЩФ ниже референсных значений (менее 45 Ед/л). У 135 человек выявлялись значения ниже 30 Ед/л дважды. Средний возраст составил $26,4 \pm 3,38$ лет. Корреляции между показателями общего кальция, фосфора, 25-гидроксивитамина D и низкими показателями ЩФ у пациентов с снижением ЩФ менее 30 Ед/л, выявленным однократно, не

наблюдалось. В группе пациентов, у которых уровень ЩФ менее 30 Ед/л, выявлялся дважды, наблюдалась связь между низким уровнем ЩФ и недостаточностью 25-гидроксивитамина D ($p=0,013$, $p=0,644$). Корреляции показателей ЩФ у группы пациентов, у которых дважды выявлялся уровень ЩФ ниже 30 Ед/л, и показателей общего кальция и фосфора не выявлено.

Выводы. 1. Частота встречаемости пациентов с уровнем ЩФ ниже референсных значений (менее 45 Ед/л) в данной выборке составила 2.67%. 2. Частота встречаемости пациентов с уровнем ЩФ менее 30 Ед/л – 0,76%. 3. Не было выявлено зависимости между показателями общего кальция, фосфора, 25-гидроксивитамина D и низкими показателями ЩФ сыворотки у пациентов, у которых уровень ЩФ менее 30 Ед/л выявлялся однократно. 4. Выявлена связь между уровнем ЩФ менее 30 Ед/л и недостаточностью 25-гидроксивитамина D у пациентов (менее 30 нг/мл), у которых уровень ЩФ менее 30 Ед/л выявлялся дважды.

Кувардин Е.С., Григорьева И.Н., Бехтерева И.А.

КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ МОНОНУКЛЕАРНЫХ ФОКУСОВ МАЛОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ БОЛЕЗНИ ШЕГРЕНА

(научный руководитель – к.м.н. А.Л. Маслянский)

«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова», Российской Федерации
«Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова», Российской Федерации

Введение. Болезнь Шегрена или первичный синдром Шегрена (ПСШ) – одна из самых частых нозологических форм из группы диффузных заболеваний соединительной ткани, важнейшим методом диагностики которой является гистологическое исследование малой слюнной железы (МСЖ). Установленные в настоящий момент гистологические критерии ПСШ обладают чувствительностью и специфичностью 61,2-93,7% и 61,2-100% соответственно, что делает поиск дополнительных морфологических признаков весьма актуальным.

Цель исследования. изучение качественного и количественного состава клеток мононуклеарных фокусов малой слюнной железы при ПСШ. Разработка дополнительных гистологических критериев диагностики заболевания на основании полученных данных.

Материалы и методы. В исследование было включено 56 пациентов с достоверным диагнозом ПСШ согласно критериям ACR/EULAR 2016 года, не получавших генно-инженерную биологическую терапию ранее. В качестве группы контроля выступали 17 здоровых добровольцев. Всем исследуемым выполнялась биопсия МСЖ, с последующим проведением гистологического и иммуногистохимического исследования с целью оценки экспрессии CD3, CD4, CD8, CD20, CD21, CD68, CD138. Статистический анализ данных проведен с использованием прикладной статистической программы SPSS 23. для Windows (IBM, США). Для сравнения количественных признаков использовался U-критерий Манна-Уитни. Для определения диагностического порога (ДП) для каждого изучаемого биомаркера проводился ROC-анализ, строилась кривая операционной характеристики, рассчитывалась площадь под кривой (ППК), показатели диагностической специфичности (ДС), диагностической чувствительности (ДЧ), диагностической точности (ДТ), отношение правдоподобия положительного (ОППР) и отрицательного (ОПОР) результатов теста. Построение классификационных моделей, включающих в себя несколько маркеров, осуществлялось при помощи линейного дискриминантного анализа. Критерий значимости устанавливался на уровне $p < 0,05$.

Результаты. Экспрессия CD3, CD4, CD8, CD20, CD138 была достоверно значимо выше в группе ПСШ. Наибольшая ППК наблюдалась у CD3- 0,795 [95% доверительный интервал (ДИ) 0,697 — 0,893] и CD20 – 0,796 (95% ДИ 0,698 — 0,894), что при заданных ДП соответствовала ДЧ 67,9% (95% ДИ 54,04 — 79,71) и 71,4% (95% ДИ 57,79 – 82,7), ДС 95% (95% ДИ 73,97 — 99,87) и 95% (95% ДИ 73,97 — 99,87) соответственно.

Маркер CD21 выявлялся только в группе ПСШ. ППК для данного биомаркера составляла 0,652 (95% ДИ 0,525 — 0,778), ДЧ 30,4% (95% ДИ 18,78 – 44,1) и ДС 100% (95% ДИ 82,35 – 100).

Методом дискриминантного анализа нами были построены классификационные модели, включающие в себя различные комбинации исследуемых маркеров. Наиболее информативным оказалось сочетание десятичных логарифмов CD3 и CD68, ППК 0,873 (95% ДИ 0,794 – 0,953), ДЧ 76,8% (95% ДИ 63,58 — 87,02), ДС 95% (95% ДИ 73,97 — 99,87).

Выводы. 1. Количественная оценка CD3 и CD20 может быть использована в разработке дополнительных гистологических критериев ПСШ. 2. CD21 представляет перспективным диагностическим биомаркером. 3. Сочетанная количественная оценка CD3 и CD68 обладает большей диагностической ценностью по сравнению с CD3 и CD68 по отдельности.

Леушина Е. А., Куковякина К. В.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель – асс. Е. А. Леушина)

Кировский государственный медицинский университет, Киров, Российская Федерация

Введение. Важной особенностью артериальной гипертензии (АГ) является высокая частота коморбидности. В последнее время большинство исследователей обращают внимание на изучение роли нарушений кальциевого гомеостаза в развитии не только остеопороза, но и других заболеваний, характерных для пожилого и старческого возраста, таких как АГ. Отсюда следует, что недостаток кальция может играть одну из главных ролей в патогенезе кардиоваскулярной патологии, в первую очередь, с позиции дефицита электрической активности сердца и дисбаланса сосудистого тонуса.

Цель исследования. Оценка факторов риска развития остеопороза среди пациентов с АГ.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование на базах НУЗ «Отделенческая клиническая больница на станции Киров» ОАО «РЖД» и Кировской городской клинической больницы №6 «Лепсе». Объектом исследования являлись 40 человек с АГ, из них 15 мужчин и 25 женщин. Возрастной диапазон был от 49 до 77 лет. Средний возраст мужчин составил $59,6 \pm 0,2$ года, женщин – $63,8 \pm 0,1$ года. Исследование было проведено с учетом требований Хельсинской декларации прав пациента. С помощью анкеты (Международный минутный тест, 2008 г.) оценивались факторы риска развития остеопороза.

Результаты. Положительно ответили: был ли у Ваших родителей остеопороз или ломали ли они кости при небольшой травме-87,5%(n=35) пациентов; будучи взрослым, ломали ли вы кости при незначительном падении- 62,5%(n=25) человек; уменьшился ли Ваш рост после 40 лет более, чем на 3 см в 77,5%(n=31) случаев; часто ли вы падаете или боитесь упасть из-за слабости- 80%;(n=32) была ли у кого-нибудь из Ваших родителей округлая спина-50%(n=20) человек; исполнилось ли Вам 40- 100%;(n=40) худой ли Вы- 37,5%(n=15) пациентов. Положительные ответы на анкету у женщин: началась ли у Вас менопауза раньше 45 лет- 60%(n=15) человек; прекращались ли месячные на период 12 месяцев и больше- 20%(n=5). Положительные ответы у мужчин: выпиваете ли вы регулярно с превышением безопасного количества алкоголя- 60%;(n=9) курите ли Вы, курили раньше- 40%(n=6) человек; занимаетесь ли Вы физически менее 30 минут в день- 80%;(n=12) была ли у Вас когда-нибудь импотенция, снижение либидо или другие симптомы- 60%(n=9) человек.

Выводы. Таким образом, в ходе исследования было установлено, что факторы риска развития остеопороза достаточно часто встречались среди большинства пациентов с АГ. У 95%(n=38) всех опрошенных были выявлены такие факторы, как атравматические переломы, снижение роста на 3см, дефицит половых гормонов, злоупотребление алкоголем. Лишь у 5%(n=2) не прослеживались какие-либо отклонения в костно-связочном аппарате. Своевременное выявление факторов риска, может предупредить или хотя бы замедлить прогрессирование остеопороза среди пациентов с АГ.

Малахова А. В.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Мещерина Н. С.,
Кафедра внутренних болезней №1
Курский государственный медицинский университет, г.Курск

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) является иммуновоспалительным заболеванием, широко распространенным в популяции, приводящим к выраженной и стойкой утрате трудоспособности, ранней инвалидизации пациентов, а потому сопряжен с неблагоприятным прогнозом. На сегодняшний день особое внимание уделяется развитию коморбидной патологии. Приоритетное положение в изучении кардиоваскулярных осложнений принадлежит быстро прогрессирующему атеросклеротическому повреждению эндотелия сосудов. Важность проведения дальнейших исследований иммуновоспалительного компонента механизма формирования эндотелиальной дисфункции для профилактики и своевременной коррекции кардиоваскулярного риска определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования: изучить функциональное состояние эндотелия у больных РА без сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний, а также, при проведении окклюзионной пробы проанализировать следующие показатели: индекс окклюзии по амплитуде и сдвиг фаз между каналами у больных РА.

Материалы и методы. В настоящем исследовании приняли участие 53 пациента с РА, без сопутствующей кардиоваскулярной патологии, соответствующих классификационным критериям ACR/EULAR (2010), с продолжительностью заболевания от 6 месяцев до 5 лет. Из числа обследованных лиц – 38 женщин и 17 мужчин, средний возраст которых составил 40 лет, средняя продолжительность заболевания – 26 месяцев. Группу контроля составили 30 здоровых лиц, средний возраст которых равен 41 году. Исследование функции эндотелия содержало проведение пробы с реактивной гиперемией на аппарате «Ангиоскан-01» соответствующее условиям по подготовке тестируемого и процедуре проведения исследований, с последующим анализом индекса окклюзии по амплитуде и сдвига фаз по каналам.

Результаты. При выполнении пробы с реактивной гиперемией у больных РА без кардиоваскулярной патологии определена примерно равная частота снижения постокклюзионной амплитуды сигнала в пределах 1,5-2,0 во всех когортах обследованных лиц (n=53). В сравнении РФ/АЦЦП-серонегативным РА (18%, n=10), значительное увеличение части больных с постокклюзионной амплитудой сигнала менее 1,5 наблюдалось при РФ/АЦЦП-серопозитивным РА (49%, n=26). Исходя из полученных результатов проведенного корреляционного анализа, определены связи между длительностью РА, индексом окклюзии по амплитуде и показателем сдвига фаз между каналами. В том числе выявлены обратные зависимости между индексом окклюзии по амплитуде и DAS28, между величиной сдвига фаз между каналами и уровнем РФ.

Выводы. Максимальная выраженность вазомоторной эндотелиальной дисфункции в системе мелких резистивных сосудов и в крупных мышечных артериях наблюдается при длительном течении РФ/АЦЦП-серопозитивного субтипа ревматоидного артрита. Продолжительность и активность РА, серопозитивность по РФ/АЦЦП имеют патогенетическое значение в развитии индукции микрососудистой и макрососудистой дисфункции эндотелия. Для выявления доклинического повреждения сосудов, больным РА без кардиоваскулярных осложнений рекомендована обязательная комплексная оценка функционального состояния эндотелия.

Нурмиева А. Р., Садриев К. А.

ОСТЕОАРТРИТ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Лапшина С. А., к.м.н., доц. Фейсханова Л. И., д.м.н.,
проф. Ахтямов И. Ф.)

Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Остеоартрит (ОА) – хроническое заболевание суставов, характеризующееся болью в суставах, скованностью и снижением физической активности. Диагноз молодеет и сегодня ОА в среднем возникает в диапазоне от 50 до 60 лет. ОА коленного и/или тазобедренного сустава поражает более 20% пожилых людей старше 65 лет и является актуальным для исследования и лечения заболеванием. ОА часто сопровождается избыточная масса тела и артериальная гипертензия (АГ), что ухудшает как течение ОА, так и увеличивает кардиоваскулярные риски.

Цель исследования. Оценить наличие связи между АГ и остеоартритом у пациентов с метаболическим синдромом и у пациентов без метаболического синдрома. Оценить течение ОА у пациентов с избыточным весом.

Материалы и методы. Обследовано 36 пациентов с достоверным диагнозом ОА: женщины – 83,4% (30), мужчины – 16,6% (6), медиана по возрасту – 62 года (25%-ый перцентиль – 57,75 лет, 75%-ый перцентиль – 66,25 лет). Длительность ОА $6,4 \pm 7,8$ лет. Рентген стадия гонартроза: 1- у 11,1%, 2 – у 50%, 3 – у 30,6% 4 – у 8,3% пациентов. Реактивный синовит коленных суставов выявлен у 23 (63,9%) пациентов. Диагноз АГ был у 31 (86,1%): 1 стадия – 14 (38,9%), 2 стадия – 12 (33,3%), 3 стадия – 5 (13,9%) человек. Средние значения артериального давления (АД) – $143,8 \pm 15,2/87,3 \pm 11,6$ мм.рт.ст. Окружность талии (ОТ) составила $106,4 \pm 15,7$ см. Диапазон ИМТ был от 21 до $42,9$ кг/м² (средний $32,4 \pm 4,9$): нормальный ИМТ до 25 кг/м² у 3 (8,3%), повышенный $25-29,9$ кг/м² – у 6 (16,6%), ожирение, более 30 кг/м² у 27 (75%) пациентов. Оценка суставного синдрома и качества жизни проводилась по выраженности боли по ВАШ, индексу WOMAC, опроснику EQ-5D. На момент осмотра 94,4% пациентов испытывали ежедневную потребность в НПВП, препараты из группы хондропротекторов принимали 47,2%.

Результаты. Выявлена тенденция ($p < 0,05$) к повышению АД у пациентов с большей интенсивностью боли по ВАШ, наличием синовита коленных суставов и числом припухших суставов; отмечена четкая связь ($p < 0,01$) между рентгенологической стадией ОА и степенью и стадией АГ. Пациенты с ОА и АГ испытывали в большей степени ($p < 0,05$) тревогу или депрессию (EQ-5D). Прием НПВП и доза препарата не влияли на уровень АД, пациенты принимавшие хондропротекторы имели более низкий уровень САД ($136,4 \pm 14,6$). С увеличением ИМТ и ОТ росло число припухших суставов ($p < 0,05$), синовиты выявлены у 70,4% пациентов с ожирением, и только у 44,4% без него. Отмечена высокая степень корреляции ($r = 0,78$) ($p < 0,01$) рентген стадии ОА с ИМТ и ОТ, при этом продолжительность симптомов ОА у пациентов с ожирением была в среднем на 2 года меньше. Показана тенденция к увеличению болевого синдрома и индекса WOMAC при увеличении ОТ. ИМТ был связан только с суммарным WOMAC за счет снижения функциональной способности. С повышением ИМТ и ОТ пациенты испытывали трудности с самообслуживанием, но реже указывали на чувство тревоги или депрессии (EQ-5D).

Выводы. Ожирение способствует более быстрому прогрессированию остеоартрита, с преобладанием воспалительного фенотипа (синовиты суставов) и быстрым снижением функциональной способности пациента, что приводит к усугублению артериальной гипертензии и повышению кардиоваскулярных рисков.

Омарова Ф. Г.

КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ И ИХ КОРРЕЛЯЦИЯ С АКТИВНОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

(научный руководитель – к.м.н. Д. А. Вишняк)

Сургутский государственный университет, медицинский институт

Сургут, Россия

Введение. Системная красная волчанка (СКВ) – тяжелое системное заболевание соединительной ткани, многообразие клинических проявлений которого затрудняет диагностику, особенно на ранних этапах. Поражение кожи и слизистых – наиболее частый и ранний синдром СКВ, нередко имеющий первостепенное диагностическое значение.

Цель исследования. Оценить частоту и характер кожных проявлений при СКВ, проанализировав их зависимость с активностью заболевания.

Материалы и методы. В исследование включено 53 пациента в возрасте от 20 до 62 лет с СКВ (6 мужчин и 47 женщин). Средний возраст – 35 лет. Активность заболевания определена с помощью индекса активности SELENA-SLEDAI (средний балл составил $6 \pm 0,4$). Для выявления взаимозависимости кожных проявлений СКВ использовали факторный анализ методом главных компонент с использованием критерия каменистой осыпи, а также кластерный анализ путем иерархической кластеризации.

Результаты. В каждом втором наблюдении была зафиксирована низкая активность заболевания ($n=29$, 55%), у каждого третьего пациента ($n=15$, 28%) – умеренная, высокая и очень высокая активность зарегистрированы только в 15% ($n=8$) и 2% ($n=1$), соответственно. Кожные проявления входили в клиническую картину СКВ у большинства обследуемых ($n=48$, 90,5%). У 50% ($n=24$) с них манифестировало заболевание. У 75% ($n=36$) был обнаружен патогномичный lupus-дерматит, все пациенты с высокой и очень высокой степенью активности имели данный симптом. В 25 случаях (52%) была зарегистрирована алопеция. Фотосенсибилизация и пурпура были обнаружены в трети случаев ($n=17$, 35,4% и $n=18$, 37,5%). Сетчатое ливедо было найдено у 22 пациентов (45,8%), синдром Рейно – у 20 больных (41,6%). Реже встречались lupus-хейлит ($n=9$, 18,8%), язвы слизистой ротовой полости ($n=17$, 35,4%), дискоидная сыпь ($n=1$, 2%), центробежная эритема Бiettа ($n=2$, 4,2%). Капиллярит и сухость кожи были найдены у 8 пациентов (16,7%), lupus-панникулит – у 1 (2%). Общий процент дисперсии, который объединял 5 факторов (симптомокомплексов), составил 41%. Первый фактор был назван «активность заболевания». В него вошли: активность заболевания (0,801), пол (0,753), SLEDAI (0,726), дискоидные очаги (-0,506). Второй фактор – «кожные проявления»: капиллярит (0,646), сухость кожи (0,645), алопеция (0,598), синдром Рейно (0,508), дерматит (0,506), трофические язвы (0,495), фотосенсибилизация (0,509), артрит (0,502). Третий фактор – «иммунологическая активность»: гипокомплементемия (0,719), антитела к дезоксирибонуклеиновой кислоте (Ат к ДНК) (0,665), пурпура (0,501). Четвертый фактор наиболее связан с течением заболевания (0,624), наличием панникулита (-0,515). Пятый фактор, «висцеральный», был связан с нейро-lupus (0,631), кардитом (0,594), нефритом (0,568), LE-феноменом (0,545), волчаночным антикоагулянтом (0,531), сетчатое ливедо (0,501), АФС (0,498).

Выводы. Таким образом, основными кожными проявлениями СКВ, определяющими активность заболевания, являются: lupus-дерматит, фотосенсибилизация, пурпура, дискоидная сыпь и lupus-панникулит. Фотосенсибилизация наиболее часто сопряжена с развитием артрита. Алопеция и синдром Рейно, также являются наиболее частыми проявлениями СКВ, не имея при этом корреляцию с активностью заболевания. Нами определена зависимость каждого фактора с активностью заболевания, а также с помощью кластерного анализа получена дендрограмма кластеров ведущих кожных проявлений при СКВ. На основании полученных данных был разработан алгоритм диагностического подхода к ведению пациентов с СКВ с учетом активности заболевания, который позволяет реализовать персонализированный предиктивный подход к обследованию и терапии данной группы пациентов.

*Стрижевская С.А.***ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ**

Научный руководитель: д-р мед. наук, доц. Мещерина Н.С.,

Кафедра внутренних болезней №1

Курский государственный медицинский университет, г. Курск

Актуальность. Одним из ключевых факторов, определяющих стойкость защитных иммунных механизмов, является – здоровый эндотелий. Особенно важно отметить, что дисфункции эндотелия выделяют значительную роль в формировании и прогрессировании кардиоваскулярных нарушений у больных подагрой, в настоящий момент ей придают роль универсального пускового механизма и фактора прогрессирования в развитии атеросклеротического процесса. Необходимо дальнейшее исследование формирования дисфункции эндотелия у больных подагрой для своевременной профилактики и лечения кардиоваскулярной патологии.

Цель: Исследовать функциональное состояние эндотелия сосудистой стенки у больных подагрой в зависимости от наличия сопутствующих сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), а также в процессе выполнения окклюзионной пробы определить следующие показатели: индекс окклюзии по амплитуде и сдвиг фаз между каналами у больных подагрой.

Материалы и методы. В процессе исследования выполнено интегративное клиническое обследование 45 больных с хроническим подагрическим артритом в межприступный период, в возрасте от 30 до 65 лет, средний возраст, которых составил 43 года. Контрольная группа определена 15 клинически здоровыми случаями, соизмеримых по полу и возрасту. У изученных пациентов с подагрой референсное значение показателя уровня мочевой кислоты соответствовало – 487 [410,4; 621,8] мкмоль/л, у 12% исследуемых определялись тофусы, сумма приступов в течении года и пораженных суставов в период обострения болезни составило 3 и 6 соответственно. Функциональное состояние эндотелия исследовалось путем проведения окклюзионной пробы на аппарате «АнгиоСкан-01» (ООО «АнгиоСкан-Электроникс», Россия), при этом проводился анализ следующих параметров: индекс окклюзии по амплитуде и сдвиг фаз между каналами. Анализ полученных цифровых значений проведен статической обработкой с помощью принятого стандартом комплекса прикладных программ Microsoft Excel и STATISTICA Base for Windows версия 7.0.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты исследования окклюзионной пробы демонстрируют снижение индекса окклюзии по амплитуде в группах больных подагрой и с сопутствующими ССЗ на 36% и 58% соответственно по сравнению с контрольной группой. Также отмечается снижение величины сдвига фаз между каналами в группах больных подагрой и больных с сопутствующей кардиоваскулярной патологией в среднем в 2 и 4 раза соответственно по сравнению с контролем. Одновременно необходимо отметить, что снижение показателей величины сдвига фаз между каналами при исследуемом виде воспалительного артрита является определяющим в нарушении функции эндотелия сосудистой стенки крупных мышечных артериях.

Выводы. По результатам проведенного исследования больных подагрой вне периода обострения выявлена дисфункция эндотелия в стенках разнокалиберных сосудов, характеризующаяся снижением значения амплитуды индекса окклюзии, определяющую систему мелких резистивных сосудистых стенок. Также диагностировано отклонение в фазах между каналами, демонстрирующее дисфункцию эндотелия в крупных мышечных стенках артерий – наиболее достоверные изменения диагностированы у больных с сопутствующими ССЗ.

Ямщикова Т.В., Кляус Н. А., Циберкин А. И., Ковзелев П. Д.

ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

(научный руководитель – к.м.н. А. Л. Маслянский)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ) – синдром, часто развивающийся как клиническое проявление системных заболеваний соединительной ткани (СЗСТ). Распространенность ЛАГ при СЗСТ варьирует от 2,8 до 32%. Особенности ЛАГ при системной склеродермии (ССД), считаются торпидное к терапии течение и неблагоприятный прогноз даже на фоне активного лечения. Трехлетняя выживаемость таких пациентов составляет до 50%. Данные факты свидетельствуют о важности проблемы и необходимости поиска лабораторно-инструментальных предикторов для ранней диагностики ЛАГ, своевременного начала терапии и как следствие улучшения прогноза у этой группы пациентов.

Цель исследования. Для выявления предикторов ЛАГ у пациентов с ССД необходимо оценить лабораторно-инструментальные показатели в двух группах пациентов с установленной ЛАГ и без нее.

Материалы и методы. В исследование был включен 31 пациент с ССД, медиана возраста составила 56 лет (25;75 перцентиль: 44;60). Все пациенты были разделены на две группы: с установленной ЛАГ (Г1, n=10) и без ЛАГ (Г2, n=21). Проводилась оценка показателей ЭКГ, функций внешнего дыхания, эхокардиографических данных.

Результаты. Пациенты с ЛАГ отличались от пациентов без ЛАГ по признакам: амплитуда зубца P ДП Г1 $1,7 \pm 0,7$ против Г2 $1,2 \pm 0,4$ мм ($p=0,045$); ось QRS Г1 $82 \pm 58,5$ против Г2 $38,3 \pm 44,0$ ($p=0,009$); ось Т Г1 $-13,7 \pm 89,87$ против Г2 $48,27 \pm 35,540$ ($p=0,005$); длительность интервал QT Г1 $-443,1 \pm 30,63$ против Г2 $407,52 \pm 32,42$ мс ($p=0,002$); амплитуда S в V1 Г1 $3,8 \pm 6$ против Г2 $7,2 \pm 4,4$ мм ($p=0,02$); амплитуда R в aVR Г1 $2,6 \pm 1,5$ против Г2 $1,4 \pm 1,7$ мм ($p=0,01$); амплитуда S в V5 Г1 $7,9 \pm 3,8$ против Г2 $5,1 \pm 11,3$ мм ($p=0,004$); амплитуда S в V6 Г1 $3,9 \pm 1,9$ против Г2 $1,2 \pm 1,08$ мм ($p<0,001$); отношение R:S в V5 к R:S в V1 Г1 $58,35 \pm 173,1$ против Г2 $24,89 \pm 27,7$ мм ($p=0,02$); max R в V1,2+max S в I,aVL – S в V1 Г1 $8,1 \pm 7,06$ против Г2 $-1,84 \pm 5,7$ мм ($p=0,002$); R в V1 + S в V5,6 Г1 $14 \pm 11,4$ против Г2 $5,7 \pm 9$ мм ($p=0,002$); площадь правого предсердия Г1 $25,13 \pm 6,21$ против Г2 $14,9 \pm 2,37$ мм² ($p<0,001$); диаметр легочной артерии Г1 $34 \pm 7,3$ против Г2 $20,8 \pm 1,7$ мм ($p<0,001$); расчетное систолическое давление в легочной артерии Г1 $80 \pm 19,2$ против Г2 $31,4 \pm 6,01$ мм рт. ст. ($p<0,001$); скорость трикуспидальной регургитации Г1 $4,1 \pm 0,9$ против Г2 $2,5 \pm 0,3$ мм/с ($p<0,001$); Pmax TR Г1 $69 \pm 14,7$ против Г2 $26,6 \pm 5,5$ мм рт. ст. ($p<0,001$); ПЖ в парастеральном сечении Г1 $35,4 \pm 5,4$ против Г2 $27,7 \pm 4$ мм ($p<0,001$); АТ на пульмональном клапане Г1 $69 \pm 28,3$ против Г2 $114,8 \pm 14,6$ мсек ($p<0,001$); сатурация Г1 $93,7 \pm 3$ против Г2 $97 \pm 2,9$ % ($p<0,001$); дистанция в тесте с шестиминутной ходьбой Г1 252 ± 131 против Г2 476 ± 93 м ($p<0,001$); оценка одышки по Боргу Г1 5 ± 3 против Г2 3 ± 2 баллов ($p=0,02$); уровень мочевой кислоты Г1 427 ± 120 против Г2 $306 \pm 84,7$ мкмоль/л ($p=0,02$); уровень NTproBNP Г1 $1920,6 \pm 1774,4$ против Г2 $153,8 \pm 204,3$ пг/мл ($p=0,003$).

Выводы. В исследовании показаны различия в электрокардиографических параметрах между пациентами с ССД с ЛАГ и без нее, что может быть использовано с целью отбора пациентов для дальнейшей инвазивной диагностики на предмет ЛАГ. Значимость выявленных изменений требует дальнейших исследований. Подтверждены данные литературы, отражающие различия в этих группах пациентов по лабораторным маркерам и эхокардиографическим параметрам.

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

Акиншин И. И., Мохаммад А. А.

МЕТОД УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА КАК ИНСТРУМЕНТ ВЫЯВЛЕНИЯ РЕСПИРАТОРНЫХ РАССТРОЙСТВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ВРОЖДЁННЫМИ АНОМАЛИЯМИ СЕРДЦА

(научный руководитель – д.м.н. Е. В. Синельникова, д.м.н., проф. В. Г. Часнык)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская федерация

Введение. Заболевания легких (ЗЛ) являются наиболее распространенной причиной развития дыхательной недостаточности у детей с достаточно высоким риском летального исхода. Рентгенография органов грудной клетки является фундаментальным методом визуализации для диагностики ЗЛ, однако не так давно в клиническую практику было введено ультразвуковое исследование легких (УИЛ), и несколько исследований уже подтвердили, что УИЛ является точным и надежным методом диагностики ЗЛ у младенцев.

Цель исследования. Целью данного исследования было оценить ошибки гипер- и гиподиагностики ЗЛ при использовании УИЛ у новорожденных и детей с ЗЛ, а также с ЗЛ вторичными по отношению к врожденным порокам сердца (ВПС).

Материалы и методы. Мы проанализировали результаты 241 ультразвукового исследования (сердце и легкие) у 131 новорожденного и детей в возрасте от 1 до 246 дней жизни. Первичные ЗЛ (респираторный дистресс-синдром новорожденных – РДСН, бронхолегочная дисплазия и врожденная пневмония – ВП) были у 39 пациентов, ВПС (открытый атриовентрикулярный канал, дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, открытый аортальный проток, коарктация аорты) были у 47 пациентов, заболевания не ассоциированные с поражением сердца и легких (патология желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей) определялись у 45 пациентов. У четверти пациентов с ВПС также были выявлены ЗЛ. УИЛ выполняли в соответствии с рекомендациями Lichtenstein и др. (2004), Pisano и др. (2006). Состояние легких и сердца было описано в терминах ультразвуковой диагностики и оценивалось вкуче с признаками, зарегистрированными в ходе физикального, инструментального и лабораторного исследований, проведенных в соответствии с действующими клиническими рекомендациями. Для расчета погрешностей гипер- и гиподиагностики ЗЛ использовался множественный регрессионный анализ, а также построение классификационных деревьев.

Результаты. Наши результаты подтвердили уровень чувствительности и специфичности УИЛ на уровне 94-95% для выявления РДСН и ВП, что почти соответствует этим характеристикам при рентгенографии органов грудной клетки. Модели регрессии определили 76% как максимальную объясненную дисперсию для интерстициального синдрома, описанного в терминах ультразвуковой диагностики. Метод ультразвукового исследования легких объяснил 42% дисперсии размеров правого желудочка. Ошибка гипер- и гиподиагностики легочной гипертензии достигла 0% и 27% соответственно, в данном случае интерстициальный синдром оказался более информативным, чем альвеолярная консолидация (оценка: 22 против 62 соответственно). УИЛ оказалось бесполезным для дифференциальной диагностики первичных и вторичных заболеваний легких у новорожденных (ошибки гипер- и гиподиагностики 16% и 35% соответственно).

Выводы. Наши результаты подтвердили полезность и целесообразность ультразвукового исследования легких в диагностике РДСН и врожденных пневмоний. Кроме того, указанный метод является достаточно точным для выявления легочной гипертензии у пациентов с ВПС. Было установлено, что характеристики интерстициального отека и альвеолярной консолидации достоверно связаны с клиническими, лабораторными и инструментальными признаками обогащения малого круга кровообращения.

Акулич А. С.

ПОСТНАТАЛЬНАЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДИАФРАГМАЛЬНЫХ ГРЫЖ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель – к.м.н. Л. Г. Константинова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диафрагмальная грыжа представляет собой частичное или полное перемещение органов брюшной полости в грудную клетку через естественные, а так же патологически сформированные отверстия диафрагмы. Эта патология является актуальной и довольно частой в неонатологии. Частота ее встречаемости в мире составляет от 1:2500 до 1:5000 среди новорожденных, по данным различных мировых источников. Представленное исследование посвящено определению возможных вариантов диафрагмальных грыж у новорожденных при помощи рентгенографии и описанию их рентгенологической семиотики.

Цель исследования. Определить возможные варианты диафрагмальных грыж у определенной выборки новорожденных (25 исследуемых) при помощи рентгенографии и описать рентгенологическую семиотику данной патологии.

Материалы и методы. Источником данных исследования является Перинатальный центр ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России. Методика сбора данных – рентгенография на передвижном рентгенографическом аппарате в условиях реанимационной палаты и стационарном цифровом аппарате на 3 рабочих места. Среднее значение эффективной расчетной дозы на пациента 0,09 мЗв. Число обследованных новорожденных с диагнозом «Врожденная диафрагмальная грыжа» – 25.

Результаты. По результатам проспективного исследования был проведен анализ данных и распределение новорожденных на 3 группы по следующему критерию: анатомическая локализация грыжи диафрагмы. Левосторонняя ложная диафрагмальная грыжа – 11 (44%) новорожденных, правосторонняя ложная диафрагмальная грыжа – 8(32%) новорожденных, эзофагеальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы – 6 (24%) новорожденных. Рентгенологическая семиотика левосторонних ложных грыж диафрагмы характеризуется заполнением левого гемиторакса петлями кишечника, желудком с воздушным содержимым. Наблюдается смещение средостения направо. Правое легкое визуализируется частично. При правосторонних ложных грыжах диафрагмы в проекции правого легочного поля могут визуализироваться петли кишечника и тень печени. Тени средостения, трахеи и бифуркации смещаются влево. Рентгенологическая семиотика эзофагеальной грыжи пищеводного отверстия характеризуется смещением желудка вместе с кардиальным его отделом выше диафрагмы.

Выводы. 1. Рентгенография является одним из основных и информативных методов в ранней диагностике диафрагмальных грыж различной локализации. 2. Исходя из полученных данных, наиболее часто встречаются ложные левосторонние диафрагмальные грыжи, реже грыжи пищеводного отверстия.

Алдатов Р.Х.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

(научные руководители — д.м.н., проф. В. А. Фокин)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российской Федерации

Введение. Ежегодно в Российской Федерации более 450 тыс. больных переносят инсульт. В первые 3 недели погибают более 30% больных, а к концу первого года их число возрастает до 50%. К полноценной жизни возвращаются всего 20% заболевших. Остальных (30%) ожидает судьба инвалидов, причем часть из которых нуждается в постоянном уходе.

Цель исследования. Оценка чувствительности и значимости компьютерной и магнитно-резонансной томографии в ранней диагностике очагов инфаркта головного мозга.

Материалы и методы. В наше исследование включен 89 пациент с клинической картиной, подозрительной на инфаркт головного мозга по ишемическому типу, поступивших в первые 24 ч от момента развития неврологической симптоматики, из них – 32 (36%) мужчин и 57 (64%) женщин, в возрасте от 48 и до 85 лет. При поступлении только первичное КТ исследование проводилось 71 (80%) пациентам, из которых нативное исследование выполнили 65 пациентам, комплексное КТ 6 пациентам; первичное КТ и МРТ 18 (20%) исследования, нативное МРТ выполнили 10 пациентам, комплексное КТ и МРТ 8 пациентам. Пациенты, поступившие до 24 часов, были поделены на две основные группы. В первой группе пациентам проводилась первичная КТ, при необходимости КТ-ангиография, в возрасте от 48 до 85 лет, из них 19 (27%) мужчин и 52 (73%) женщин, которых в дальнейшем поделили на две подгруппы: поступившие в первые 4,5 ч от момента развития неврологической симптоматики – 21 (29%) пациент; поступившие в первые 24 ч от момента развития неврологической симптоматики – 50 (71%) пациентов. Второй группе пациентов проводилась первичная КТ и МРТ, в возрасте от 48 до 85 лет, 18 (20%) исследования, нативное МРТ выполнили 10 пациентам, комплексное КТ и МРТ 8 пациентам.

Результаты. В результате нашего исследования было показано, что в I группе пациентов поступивших в первые 4,5 ч от момента развития неврологической симптоматики КТ-признаки инсульта не были выявлены у 16 (76 %) пациентов из 21, в то время как поступившие в первые 24 ч от момента развития неврологической симптоматики КТ-признаки инсульта не были выявлены у 14 (28 %) пациентов из 50, определялся симптом усиления артерии, утрата дифференцировки между серым и белым веществом мозга, сглаженность корковых борозд и признаки отека вещества мозга. Трудность постановки диагноза у части пациентов на КТ заключалась в размерах и локализации зон ишемии (лакунарные, стволые инсульты). Во II группе из 18 пациентов исследования, нативное МРТ позволило выявить признаки участки ишемии у 10 пациентов из 10, комплексное КТ и МРТ определить зоны гипоперфузии у 8 пациентов из 8.

Выводы. КТ является наиболее широко используемым методом визуализации для инфаркта головного мозга с высокой чувствительностью к внутримозговым кровоизлияниям, высокая специфичность при ишемии, но низкая чувствительность к выявлению ишемических изменений является ограничивающим фактором. Полученные данные подтверждают, что МРТ является надежным методом диагностики ишемического инсульта. Наиболее чувствительным при диагностике ишемических изменений в острую стадию развития представляется режим ДВИ (b1000).

Алхазисвили А. В., Скрипник А. Ю., Бессонов В. Б., Потрахов Ю. Н.

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ НАЗНАЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ДЕТЯМ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ МИКРОФОКУСНОЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ

(научные руководители — д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов, д.т.н., проф. Н. Н. Потрахов)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова (Ленина)

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При длительном лечении в стационаре детей раннего возраста с заболеваниями дыхательной системы врачам смежных специальностей требуются более детальные данные о степени патологических изменений в легких пациента и для их получения назначают компьютерную томографию органов грудной клетки. Актуальной проблемой является повышение информативности рутинного рентгенологического исследования для минимизации количества дополнительных обследований.

Цель исследования. Определить показания для выполнения компьютерной томографии органов грудной клетки на основе данных микрофокусной рентгенографии у детей раннего возраста с заболеваниями дыхательной системы.

Материалы и методы. Главными преимуществами микрофокусной рентгенографии считаются низкая, по сравнению со стандартной рентгенографией и компьютерной томографией, лучевая нагрузка, а также возможность получать первично увеличенные в 5-25 раз и более изображения с высокой степенью разрешения, что значительно увеличивает диагностические способности в клинической практике. На базе детского лечебно-реабилитационного комплекса ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России с ноября 2018 было обследовано 7 пациентов при помощи низкодозового микрофокусного рентгеновского аппарата, разработанного СПбГЭТУ «ЛЭТИ», с последующим выполнением компьютерной томографии органов грудной клетки по низкодозовым протоколам и, при необходимости, с анестезиологическим пособием. Проанализированы полученные исследования и выявлены преимущества методов.

Результаты. Высокое пространственное разрешение и низкий риск получения дыхательных артефактов позволяет эффективно использовать методику микрофокусной рентгенографии в визуализации структуры легочной ткани, органов средостения и костных структур. Также основными преимуществами микрофокусной рентгенографии перед компьютерной томографией являются низкая лучевая нагрузка и соответственно возможность чаще проводить исследования в динамике на фоне лечения, высокая мобильность оборудования с возможностью выполнить исследование в неспециализированных условиях без транспортировки пациента в отделение лучевой диагностики и без анестезиологического пособия, что особенно важно для пациентов в тяжелом состоянии. В случаях наличия фокуса тотального затенения или обнаружении выпота в плевральную полость не всегда удастся сузить дифференциально-диагностический ряд характера патологических изменений по данным микрофокусной рентгенографии и назначается проведение компьютерной томографии с последующим рендерингом медицинских изображений с необходимой толщиной слоя.

Выводы. Таким образом, компьютерную томографию следует назначать в случае выявлении патологических участков затенения или просветления с широким дифференциально-диагностическим рядом при микрофокусной рентгенографии без признаков ответа на проводимую терапию.

Баев М. С.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ: СЕРДЦЕ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Труфанов Г. Е.)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В спортивной медицине все чаще гремят случаи внезапной сердечной смерти. Обычно это связано с некоронарогенными заболеваниями сердца: кардиомиопатиями, аритмиями вследствие патологических перестроек морфологической структуры сердца, а так же с заболеваниями коронарогенной природы. Информативность используемых в настоящее время методов диагностики патологических состояний сердца спортсменов в Российской Федерации (РФ), таких как электрокардиография (ЭКГ) и эхокардиографическое исследование (ЭхоКГ), недостаточна, в связи с чем предлагается проведение МРТ диагностики сердца у спортсменов

Цель исследования. Обоснование необходимости использования магнитно-резонансного метода лучевой диагностики (МРТ) для исследования сердца у спортсменов в рутинной практике.

Методы исследования. Изучались нормативные документы, затрагивающие данный вопрос. В РФ для выявления патологических состояний сердца спортсмена, проходящего медицинский осмотр по приказу МЗ РФ №134н от 1.03.2016 «О порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающихся физической культурой и спортом» используются прямые методы диагностики: ЭКГ и ЭхоКГ, а так же косвенные – различные функциональные пробы (например, PWC-170). Так же были проанализированы преимущества магнитно-резонансного метода диагностики заболеваний сердца.

Результаты. На основании обобщения результатов клинического опыта предлагается проводить МРТ сердца спортсменов, в связи с тем, что данный метод позволяет предоставить большой объем информации о функциональной и морфологической структуре сердца и выявить дополнительные изменения сердца при от физических нагрузок, которые не позволяют обнаружить методы диагностики, используемые в повседневной рутине в настоящее время. Преимущества МРТ сердца: высокая естественная контрастность мягких тканей, отсутствие ионизирующего излучения, получение истинных изображений в трех взаимоперпендикулярных плоскостях, различных реконструкций, получение кино-МРТ, дифференцировка заболеваний по отсроченному контрастированию, оценка жизнеспособности миокарда, возможность обсчета системного кровотока, а также возможность передачи данных исследования на любые расстояния с помощью телекоммуникационных технологий.

Выводы. Использование магнитно-резонансная томография сердца спортсменов в рутинной практике может стать ведущим методом визуализации патологических состояний сердца, применение которого будет способствовать выявлению изменений на ранних стадиях, профилактике случаев внезапной сердечной смерти спортсменов, а также улучшению функциональной подготовленности спортсменов.

Баркова М. А.

МР-ЭНТЕРОГРАФИЯ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ КРОНА

(научный руководитель — асс. В. В. Оточкин)

ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время отмечается значительный рост неспецифических воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), к которым относится болезнь Крона. Данное заболевание поражает преимущественно лиц трудоспособного возраста, что приводит к частой инвалидизации и поздней диагностике. Все это из-за недостаточной изученности системных проявлений ВЗК, сложности обнаружения достоверных дифференциальных признаков, а также отсутствие комплексного подхода к диагностике и лечению осложненных форм.

Цель исследования. Определить возможности магнитно-резонансной томографии (МРТ) и фиброколоноскопии (ФКС) в диагностике болезни Крона.

Материалы и методы. Проанализированы результаты МР-энтерографии 106 пациентов (51 женщины и 55 мужчин) и 95 результатов ФКС у этих же больных. МРТ выполнялась на томографе с напряженностью магнитного поля 1,5 Т.

Результаты. Из 106 пациентов с подозрением на ВЗК, у 8 патологии не выявлено, 24 пациента с поражением толстой кишки, а остальные 74 – с поражением тонкой кишки. Хирургическое лечение Болезни Крона проведено 31 пациенту с поражением толстой (n=6) и тонкой (n=25) кишки. На МР-энтерографии были выявлены: утолщение стенок (n=23), расширение (n=15) и сужение (n=16) просвета кишки, изъязвления (n=1), пристеночные напластования (n=2), гиперинтенсивный МР сигнал на ДВИ (n=16), интенсивное накопление контрастного препарата (n=11), лимфаденопатия (n=25), фиброзные изменения (n=6) и свищи (n=3). На колоноскопии: гиперемия (n=26), отек и изъязвления (n=18), изъязвления, покрытые фибрином (n=12), лимфоидная гиперплазия (n=5), слизистая по типу «булыжной мостовой» (n=1), геморрагии и микроабсцессы (n=7), отсутствие сосудистого рисунка (n=6), сужение просвета кишки (n=12), кровоточивость (n=14), псевдополипы и дивертикулы (n=4), спайки (n=8). У 15 пациентов колоноскопия оказалась неэффективной из-за невозможности прохождения колоноскопа или других причин: сужение просвета кишки (n=8), стома и повышенная кровоточивость (n=3), дефекты Баугиниевой заслонки (n=1), а МР-энтерография была методом выбора.

Выводы. Фиброколоноскопия и МР-энтерография являются высоко информативными методами в диагностике болезни Крона. МР-энтерография не позволяет визуализировать воспалительные изменения малых размеров. Применение ФКС ограничено у пациентов после хирургического лечения и при наличии воспалительных стриктур.

Бессольцев В.Е.

ОБУЧЕНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В РАСПОЗНАВАНИИ РЕНТГЕНОВСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ. РОЛЬ И МЕСТО НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В БУДУЩЕМ МЕДИЦИНЫ

(научный руководитель – к.м.н. А. Ю. Ефимцев)

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

Введение. Нейронная сеть – это последовательность нейронов, соединенных между собой синапсами. Структура нейронной сети пришла в мир программирования напрямую из биологии. Благодаря такой структуре машина обретает способность анализировать и даже запоминать различную информацию. Нейронные сети также способны не только анализировать входящую информацию, но и воспроизводить ее из своей памяти. Другими словами, нейросеть это машинная интерпретация мозга человека, в котором находятся миллионы нейронов, передающих информацию в виде электрических импульсов.

Цель работы. Изучение эффективности работы нейронных сетей в распознавании рентгеновских изображений сегодня и их возможности в будущем.

Материалы и методы. Рассмотрено существующее на сегодняшний день программное обеспечение, имеющие статус свободно распространяемого или академической лицензии, которое позволяет производить самообучение и анализировать большие массивы данных в виде изображений.

Результаты. С каждой новой эпохой нейронной сети происходит улучшение точности последней в распознавании патологии, на которую происходило обучение. Точность достигает до 70%, что не является максимальным значением. При добавлении большего числа данных возможно увеличение точности, которая может вплотную подбираться до уровня диагностики врачом-рентгенологом. А дальнейшее улучшение возможно уже только в сотрудничестве с другими медицинскими специальностями связанных с диагностикой (лабораторная диагностика, гистологические исследования).

Выводы. Таким образом, на сегодняшний день, программное обеспечение с использованием нейронных сетей имеет огромный потенциал в диагностике патологий. В ближайшие года ожидается новый виток в улучшении качества диагностики и лечения патологических состояний в медицине.

Билык К. А.

ЦИФРОВАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ИЗМЕНЕНИЙ КОСТНОГО ВОЗРАСТА У ПАЦИЕНТОВ С НИЗКОРОСЛОСТЬЮ (КАРЛИКОВОСТЬЮ)

(научный руководитель – д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проведен анализ возможностей цифровой рентгенографии в диагностике нарушений костного возраста у пациентов с низкорослостью (карликовостью). Обследовано 30 детей в возрасте 3-15 лет. При анализе полученных данных были выявлены нарушения костного возраста, а так же определена оценка показателей выявленных нарушений.

Цель исследования. Изучить возможности цифровой рентгенографии в диагностике изменения костного возраста у пациентов с диагнозом низкорослость (карликовость).

Материалы и методы. Обследованная группа больных включала 30 пациентов с диагнозом низкорослость (карликовость) в возрасте от 3 до 15 лет. Всем детям была выполнена рентгенография обеих кистей с захватом лучезапястных суставов в прямой проекции. Рентгенография выполнялась на цифровом рентгеновском аппарате, со следующими физико-техническими условиями исследования: 45kV, 5mAs. Лучевая нагрузка была минимальной и составила 0,006 мЗв. Оценка костного возраста производилась по схемам и таблицам Королюка И.П., Жуковского М.А., Бухмана А.И. .

Результаты. У 21 (70%) из 30(100%) обследованных пациентов выявлены нарушения костного возраста. Диагностированные нарушения представлены в виде отсутствия или задержки развития точек окостенения скелета обеих кистей и костей предплечья, формирования синостозов, а также отсутствии сесамовидных костей в I пястно-фаланговых суставах. У 10 (47,6%) из 21 пациентов с нарушениями костного возраста показатели задержки составили 6-12 месяцев от паспортного возраста; у 7 (33,4%) обследуемых разница составила 12-18 мес.; у 4 (19%) пациентов разница паспортного и костного возраста превысила 18 мес.

Выводы. 1. Цифровая рентгенография является доступным и высокоинформативным методом в диагностике нарушений костного возраста у пациентов с диагнозом низкорослость (карликовость). 2. Данный метод исследования позволяет не только оценить наличие или отсутствие нарушений костного возраста у пациентов с диагнозом низкорослость (карликовость), но также делает возможным определить сроки отставания в развитии костного возраста от паспортного.

Буккиева Т. А., Кондратьева Е. А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ ПО ВОДОРОДУ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДА У ПАЦИЕНТОВ В ВЕГЕТАТИВНОМ СОСТОЯНИИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. Ю. Ефимцев, д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одной из основных задач при прогнозировании восстановления сознания у пациентов, находящихся в вегетативном состоянии (ВС), является разграничение функционального и анатомического поражения головного мозга. Магнитно-резонансная спектроскопия (МРС) позволяет оценить биохимические изменения в нервной ткани *in vivo* путем вычисления пиковых значений метаболитов в нейронах. Особенности метаболизма в структурах головного мозга, отвечающих за поддержание сознания, отражают их функциональную активность и играют важную роль для прогнозирования исхода у пациентов в вегетативном состоянии.

Цель исследования. Определение возможностей метода магнитно-резонансной спектроскопии по водороду в прогнозировании восстановления сознания у пациентов, находящихся в вегетативном состоянии травматической и нетравматической (последствия гипоксии) этиологии.

Материалы и методы. Водородная магнитно-резонансная спектроскопия (МРС) проводилась 34 пациентам, проходившим лечение в РНХИ им. А. Л. Поленова в период с 2008 по 2014 гг. В исследовании была использована программа многовоксельной МРС с определением пиков холина (Cho), креатина (Cr), N-ацетиласпартата (NAA), лактата (La), а также соотношений метаболитов (NAA/Cr). Воксели устанавливали на таламусы (медиальные и латеральные отделы подушки, передние таламические ядра), бледный шар и скорлупу, кору правой и левой височных и лобных долей, свод, внутренние капсулы, кору островка и мезенцефальные отделы ствола. На момент выполнения обследования все пациенты соответствовали международным критериям диагноза персистирующее вегетативное состояние (ВС) и были разделены на 2 группы в зависимости от этиологии поражения головного мозга: в группу 1 отнесены 22 пациента с травматическим поражением мозга, в группу 2 – 12 пациентов с последствием гипоксии (после остановки сердечной деятельности). Анализ результатов проведен ретроспективно через 12 мес у пациентов с последствием ЧМТ и через 6 мес у пациентов с последствием гипоксии.

Результаты. В результате проведенного анализа следует, что соотношение метаболитов «большой тройки» (Cho, NAA, Cr) было изменено у всех пациентов независимо от этиологии ВС. У пациентов с гипоксическим поражением наблюдалось большее снижение соотношения NAA/Cr и NAA/NAA+Cho+Cr в обследуемых структурах мозга, чем у пациентов с травматическим поражением. Даже при отсутствии изменений интенсивности МР сигнала от таламусов и мезенцефальных отделов ствола головного мозга на T1 и T2 режимах МРТ у пациентов с последствием гипоксии, при МРС обнаруживалось снижение соотношения NAA/Cr и NAA/NAA+Cho+Cr, что свидетельствовало об их структурном поражении и вторичных метаболических нарушениях. У пациентов первой группы наиболее выраженное снижение соотношения NAA/Cr отмечено в медиальных отделах подушек таламусов, передних ядрах левого таламуса, своде мозга, коре височной доли и внутренней капсуле. У пациентов второй группы данное соотношение было равномерно снижено в обследуемых структурах. Снижение NAA/Cr в среднем мозге не имело взаимосвязи исходом у пациентов первой группы, однако во второй группе наблюдалось снижение соотношения NAA/Cr в среднем мозге у пациентов, перешедших в хроническое ВС.

Выводы. Выполнение МРС позволяет выявить снижение соотношения NAA/Cr и NAA/NAA+Cho+Cr в различных структурах мозга, что свидетельствует об их грубом структурном поражении у пациентов в вегетативном состоянии. Степень выраженности снижения этих показателей в структурах, отвечающих за поддержание сознания, коррелирует с прогнозом. Более низкие показатели наблюдались у пациентов с последствием гипоксического поражения мозга, что подтверждает данные о более выраженных метаболических нарушениях в структурах, отвечающих за поддержание сознания, при гипоксическом поражении мозга.

Бушмакина Е.М.

РЕНТГЕНОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ПОПЕРЕЧНОГО ПЛОСКОСТОПИЯ

(научный руководитель — старший ординатор травматологического отделения 5 ВКГ ВНГ РФ, подполковник м/с, ассистент кафедры травматологии и ортопедии С. М. Рошаль)
Уральский Государственный Медицинский Университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Среди статических деформаций переднего отдела стопы ведущим является поперечное плоскостопие, составляющее 63,6 % случаев. По данным зарубежных и отечественных авторов почти в 95–100 % случаев поперечное плоскостопие сочетается с hallux valgus. При выборе объема хирургической коррекции данной патологии зачастую не учитываются антропометрические данные пациента, клинко-анатомические особенности строения стопы и рентгенологическая картина выраженности деформации переднего отдела стоп.

Цель исследования. Проанализировать данные рентгенологических показателей деформации переднего отдела стопы при hallux valgus и поперечном плоскостопии в дооперационном периоде.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование рентгенограмм 68 пациентов (91 стопа) травматологического отделения, проходивших предоперационное обследование по поводу поперечного плоскостопия и hallux valgus за период с 2015 по 2017 гг. Проводился стандартный объем исследований: антропометрический, клинический (определены формы стопы по соотношению длин пальцев стопы). Преобладающее большинство пациентов были женщины (61 стопа). Средний возраст исследуемых составил 46 лет, среднее значение ИМТ – 26,61 кг/м². Рентгенография проводилась в дорсоплантарной и боковой проекциях под нагрузкой с фокусным расстоянием в 1 метр, с инклинацией луча 15–20°. Оценка степени поперечного плоскостопия проводилась по данным измерения углов расхождения первой и второй плюсневых костей (M1M2) и углу вальгусного отклонения первого пальца (M1P1). В своем исследовании мы отталкивались от средне-нормальных показателей: M1M2 до 10°, M1P1 до 25°, M1M5 до 12°, также учитывалась предложенная G. R. Fritz и D. Prieskorn (1995г) классификация наклона суставной поверхности медиальной клиновидной кости по вертикальной оси: I класс – поперечная, < 10°, II класс – промежуточная, 10–20°, III класс – наклон >20°.

Результаты. Соотношение данных пальцевой формы стоп: «египетская» форма стопы встречалась у 58,8% исследуемых стоп, у 24,6% – «греческая», у 16,6% – «римская». Степень поперечного плоскостопия устанавливалась по углу с наибольшим значением. Результаты распределения стоп по степеням: с I степенью плоскостопия – 5 стоп, со II степенью – 16, с III степенью – 60. У 10 пациентов была зарегистрирована IV степень плоскостопия по углу M1P1 = 40°–69° и по углу M1M2 = 21°–37°. С учетом классификации наклона суставной поверхности медиальной клиновидной кости под параметры 1-го класса наклона суставной поверхности медиальной клиновидной кости попали 3 стопы, 2-ого класса – 14, 3-его класса – 74. Далее мы сравнили рентгенометрические показатели степени поперечного плоскостопия с рентгенологической картиной наклона суставной поверхности медиальной клиновидной кости: была выявлена зависимость степени поперечного плоскостопия по межплюсневому углу, углу вальгусного отклонения первого пальца и углу M1C1. Так, при увеличении значения межплюсневой угла увеличивалось значение угла M1C1. Та же закономерность наблюдалась при сравнении степени вальгусного отклонения первого пальца.

Выводы. 1. Увеличение угла между первым и вторым лучом в большей степени зависит от «класса» наклона суставной поверхности медиальной клиновидной кости. 2. Степень вальгусного отклонения первого пальца находится в прямой зависимости от угла наклона суставных поверхностей медиальной клиновидной кости и первого плюснефалангового сустава. 3. На современном этапе развития хирургии переднего отдела стопы добиться положительных результатов можно при всестороннем и взвешенном подходе в предоперационном обследовании.

Джаббарова А. Э.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D ВИЗУАЛИЗАЦИОННОГО СТОЛА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. В. А. Васильев)

Петрозаводский государственный университет, медицинский институт
Петрозаводск, Россия

Введение. Стремительное развитие информационных технологий (ИТ-технологий) в медицине требует внедрения новых методик и учебных курсов в процесс образования студентов. Для лучевой диагностики особый интерес представляет использование современных средств цифровой визуализации, так как на их применении во многом основан диагностический процесс. В последние годы их арсенал значительно расширился, в том числе за счет появления 3D-визуализационных столов. В 2016 году 3D-визуализационный стол «Sectra» был приобретен Петрозаводским госуниверситетом, в настоящее время он используется в учебном процессе на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии.

Цель исследования. Оценить уровень знаний студентов медицинского института в области современных информационных технологий для наиболее рационального использования 3D-визуализационного стола и разработки нового учебного курса с помощью анкетирования.

Материал и методы. Нами было проведено анонимное анкетирование студентов 3, 4 и 5 курсов медицинского института Петрозаводского госуниверситета в период прохождения ими курса лучевой диагностики и лучевой терапии в 2018 г. и 2019 г. В анкете студентам предлагалось оценить свои знания в области медицинских информационных технологий, отметить желание работать с ними, а также показать понимание некоторых специализированных терминов (автоматизированное рабочее место – АРМ, 3D визуализация, системы передачи и архивации медицинских изображений – PACS и т.д.).

Результаты. Как отличные свои знания в области ИТ-технологий оценили всего 7% опрошенных, большая же часть сочли их удовлетворительными и неудовлетворительными (66% и 15% анкетированных соответственно). При этом подавляющее большинство студентов (96%) считают наличие таких знаний обязательным для современного врача. 61% анкетированных отметили, что хотели бы лично в процессе своей медицинской деятельности оценивать результаты лучевых методов исследования, но при этом половина студентов (33%) не обладают для этого необходимыми знаниями. 31% опрошенных незнакомы с основными терминами, используемыми в медицинских ИТ-технологиях.

На основании результатов анкетирования нами разработан краткий курс ИТ-технологий, включающий одну лекцию и два практических занятия, проводимые с использованием 3D-визуализационного стола. В обучении используются результаты лучевых исследований (рентгеновская компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) реальных пациентов, которые подвергаются самостоятельной оценке и обработке студентами.

Выводы. 1. У большинства студентов имеется желание овладеть основами современных медицинских ИТ-технологий. 2. Необходима разработка и включение в учебные программы лекций и практических занятий по основам информационных медицинских технологий. Нам представляется это важным не только в курсе лучевой диагностики, но и других дисциплин. 3. 3D-визуализационные столы являются удобным современным инструментом для обучения медицинским ИТ-технологиям в области лучевой диагностики. Они предоставляют студентам возможность практического освоения полученных на курсе знаний.

Джукаева З. К.

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ УЗИ И ЦИФРОВОЙ МАММОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ НЕПАЛЬПИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научные руководители — д.м.н., проф. С. В. Серебрякова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российской Федерации

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) – наиболее распространенное злокачественное заболевание среди женщин во многих странах мира. Около 1,5 млн новых случаев РМЖ было выявлено в мире в 2010 году. Рак молочной железы является второй по значимости причиной смертности среди женщин, и оптимальные стратегии выявления рака ранней стадии — без увеличения риска чрезмерного диагноза — продолжают изучаться.

Цель исследования. Изучить сравнительную информативность ультразвуковой и рентгеновской маммографии в диагностике непальпируемых образований молочной железы.

Материалы и методы. Обследована 31 женщина с диагнозом рак молочной железы (РМЖ), которым провели комплексное УЗИ и РМГ. Возраст женщин составлял от 33 до 75 лет. УЗИ осуществлялись линейным датчиком 7,0 МГц. После чего этим же пациенткам проводилась РМГ в двух проекциях.

Результаты. Из 31 женщины при проведении РМГ очаговые патологические образования дифференцировали у всех пациенток. В большинстве случаев рентгенологически были обнаружены: кисты 14 (36%) пациенток; фиброаденомы – у 6(15%). Подозрение на злокачественное новообразование – у 19(49%) пациенток. При этом данные РМГ были подтверждены при проведении УЗИ лишь у 18 пациенток (46%). Наибольшее количество совпадений результатов пришлось на диагностирование кист (86%), подозрений на злокачественное новообразование (71%) и фиброаденомы (68 %). У 4 пациенток при РМГ не выявлено признаков злокачественного новообразования, но при ультразвуковом исследовании заподозрили злокачественный характер. В 5 случаях при УЗИ не было признаков злокачественного новообразования, но при РМГ заподозрили злокачественный характер.

Выводы. Таким образом, РМГ в диагностике заболеваний молочных желез неоспорим, но УЗИ проведенное совместно с рентгеновским методом, увеличивает возможности диагностики непальпируемых новообразований молочных желез, что в свою очередь ведет к правильной постановке диагноза на ранних этапах.

Долгих Д. С.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У БОЛЬНЫХ С ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научный руководитель – Рыжков А. В.)

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

Введение. Легочная гипертензия – это артериальный тип декомпенсация и увеличение правого желудочка сердца, нарушения работы сердечной системы, легочной артерии. Оценить патологию в виде легочной гипертензии может комплекс исследований, по результатам которых проводится терапия.

Цель исследования. Сопоставление МР данных и данных катетеризации правых отделов сердца в сравнении корреляции индекса растяжимости (ИР) и индекса жесткости (ИЖ) легочной артерии (ЛА) у больных с легочной гипертензией (ЛГ) с целью установления прогноза течения ЛГ на основе оценки состояния сосудистой стенки ЛА.

Материал и методы. Проведен про- и ретроспективный анализ 44 МР-исследований сердца у больных с ЛГ. МР-данные сопоставлялись с клиническими характеристиками и данными катетеризации правых отделов сердца. МР-исследование проводили на высокопольном МР-томографе Trio фирмы Siemens с напряженностью магнитного поля 3,0 Тл. Оценку состояния сосудистой стенки проводили, определяя ИР ЛА по формуле $\text{ИР ЛА} = \frac{\text{максимальная площадь поперечного сечения ЛА} - \text{минимальная площадь поперечного сечения ЛА}}{\text{минимальная площадь поперечного сечения ЛА}}$. Площадь поперечных сечений проксимального отдела ЛА определяли в режиме сканирования Steady State Free Precession (SSFP) с толщиной среза 3 мм и обязательным использованием ЭКГ и дыхательной синхронизации.

Результаты. Средний возраст больных составил $42,8 \pm 14,5$ лет. Женщин среди них было 33 (75%). В 29 случаях причиной ЛГ была идиопатическая легочная артериальная гипертензия (ИЛАГ), в 4 – ЛАГ с коррегированным врожденным пороком сердца (ВПС), у 3 больных – ЛАГ с системной склеродермией (ССД), 8 случаев – хроническая тромбоэмболическая ЛГ (ХТЛГ). Соотношение функциональных классов хронической сердечной недостаточности (III:IV) составило 26:3. Среднее значение теста с шестиминутной ходьбой у пациентов выборки $=355 \pm 92$ м. Значения натрийуретического гормона составили 1847 ± 187 пг/мл. По данным катетеризации правых отделов сердца: среднее давление ЛА $=56,3 \pm 16$ мм рт. ст., давление в правом предсердии $=8,0 \pm 5,6$ мм рт. ст. Легочное сосудистое сопротивление $=986,1 \pm 464,5$ дин*сек/см⁵. Данные МР-томографии сердца у пациентов с легочной гипертензией: ударный объем левого желудочка $=55,5 \pm 16,5$ мл, конечно-диастолический объем правого желудочка (ПЖ) $=195 \pm 71$ мл, конечно-систолический объем ПЖ $=137 \pm 63$ мл, фракция выброса ПЖ $=31 \pm 11\%$. При оценке состояния сосудистой стенки ЛА получены следующие значения ИР ЛА: ИЛАГ $=16,7$, ВПС $=28,1$, ССД $=6,8$, ХТЛГ $=16,5$, норма $=55,2$. Значения ИЖ ЛА: ИЛАГ $=7,7$, ВПС $=3,2$, ССД $=20,4$, ХТЛГ $=12,6$, норма $=1,8$. Полученные значения ИР ЛА достоверно коррелировали ($p < 0,05$) с ИЖ ЛА, наиболее выражено у больных с ССД. Снижение ИР ЛА ассоциировалось с увеличением уровня натрийуретического пептида, снижением сердечного индекса и снижением фракции выброса ПЖ.

Выводы. МР-томография позволяет адекватно оценивать функцию и структуру правых камер сердца, дает возможность изучать процесс ремоделирования легочной артерии за счет оценки состояния сосудистой стенки ЛА при помощи ИР. Показатели ИР ЛА достоверно коррелируют с данными катетеризации правых отделов сердца и могут использоваться в клинической практике в качестве критериев оценки степени тяжести и прогноза легочной гипертензии, исключая необходимость в проведении инвазивной процедуры.

Егорова Ю. А.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРВИЧНЫХ И ВТОРИЧНЫХ ОПУХОЛЕВЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

(научный руководитель – Г. В. Беркович)

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

Введение. Метод компьютерной томографии имеет важное значение в диагностике злокачественных новообразований различной локализации. В настоящее время отмечается увеличения уровня заболеваемости и быстрое прогрессирование рака легких. В связи с этим важно понимать эффективность применения данного метода в дифференциальной диагностике первичных и вторичных опухолевых поражений. На примере данного исследования показано отсутствие на начальных стадиях заболевания специфических КТ-признаков, что требует своевременного дообследования пациента, с целью предупреждения прогрессирования опухолевого процесса.

Цель исследования. Оценка специфичности лучевой семиотики и эффективности ее использования в дифференциальной диагностике первичного и вторичного опухолевого поражения легких по данным КТ.

Материалы и методы. Исследования проводили на 128-срезовом мультиспиральном компьютерном томографе с задержкой дыхания на вдохе, в диапазоне сканирования от уровня щитовидного хряща гортани до уровня почечных артерий. Во время исследования выполняли внутривенное болюсное контрастирование общим объемом до 120 мл (объем контрастного вещества – 70 мл, объем изотонического раствора NaCl – 50 мл), скоростью введения 4,0 мл/с и задержкой начала сканирования – 20 секунд. Всего было обследовано 22 пациента: 3 человека с подозрением на центральный рак легкого в возрасте от 45 до 77 лет (средний возраст – $52 \pm 1,3$ года), 7 – с подозрением на периферический рак легкого в возрасте от 39 до 63 лет (средний возраст – $44,2 \pm 3,1$ года), 12 пациентов с подозрением на вторичное опухолевое поражение легких в возрасте от 32 до 56 лет (средний возраст – $43,1 \pm 0,8$ лет).

Результаты. В первой группе пациентов у 2 человек были выявлены типичные КТ-признаки центрального рака легкого: округлые образования с бугристыми контурами, наличием участков некроза, неравномерной плотностью $+10...+70$ HU, накапливающее КВ в артериальную фазу сканирование; первичная опухоль инвазировала долевые бронхи. Еще один пациент нуждался в дополнительной верификации диагноза, так как по данным КТ судить однозначно о природе образования не представлялось возможным. Во второй группе пациентов наиболее типичная КТ-картина получена у 5 человек: в периферических отделах легких выявлены объемные образования, с четкими, спикурообразными контурами, размерами до 1-2,5 см, плотностью до $+22...+45$ HU, накапливающие КВ; в 3 случаях выявлен симптом Риглера; в 2 – симптом воздушной бронхографии; у 1 пациента наблюдались единичные звездчатые кальцинаты. У оставшихся 2 пациентов лучевая семиотика не соответствовала картине периферического рака легкого. В третьей группе, при наличии множественных крупных образований не возникало трудностей с определением их генеза. При наличии единичных миллиарных очагов или отдельных солидных узлов пациентам было рекомендовано динамическое наблюдение.

Выводы. По результатам полученных данных установлено, что КТ-диагностика первичных и вторичных опухолевых поражений легких является высокоинформативным методом, позволяющим точно дифференцировать природу новообразования при наличии анамнеза и четкой лучевой семиотики представленных изменений. Однако, в случае отсутствия онкологической настороженности, информации о наличии первичной опухоли, выраженности патологических изменений могут возникать трудности в определении злокачественности процесса и характера первичности или вторичности его генеза.

Зайцев Д. Е.

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 им. 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. Были сформулированы следующие критерии невключения: пациенты с проведенным оперативным лечением по поводу атеросклеротического поражения сонных артерий; пациенты с гемодинамически-значимыми деформациями хода сонных артерий, пациенты с малым диаметром или гипоплазией сонных артерий; пациенты с ОНМК по геморрагическому типу. При оценке морфологической структуры бляшек была использована классификация Куликова В. П. и соавт., 2011 г.: стабильная (гомогенная гиперэхогенная) бляшка; нестабильная (гомогенная гипозоногенная) бляшка; нестабильная (гетерогенная, преимущественно гипер- или гипозоногенная) бляшка; кальцинированная бляшка.

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- или гипозоногенная структура (наличие гипозоногенного компонента), неровная поверхность, наличие слоистой структуры бляшки, локального кальциноза. У 24 (11,8%) пациентов отсутствовали какие-либо признаки атеросклеротического поражения сонных артерий, 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.

Карагичева О. В.

ДОППЛЕРОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВотоКА В ЛЕГОЧНОМ СТВОЛЕ В НОРМЕ

(научный руководитель — к.м.н., доц. В. А. Васильев)

Петрозаводский государственный университет

Петрозаводск, Россия

Введение. Основным неинвазивным методом определения показателей кровотока в магистральных сосудах является эхокардиография (ЭХОКГ), проводимая с использованием доплеровских режимов. Для оценки показателей кровотока в выносящем отделе правого желудочка и легочном стволе используются результаты работы Hatle L. и Angelsen B. (1982 г). Согласно им, максимальная скорость потока крови в легочном стволе составляет 0,6 – 0,9 м/сек. При оценке результатов ЭХОКГ у практически здоровых пациентов нами было обращено внимание на превышение этих показателей у ряда обследованных.

Цель исследования. Определить процент и степень отклонения показателей кровотока в легочном стволе от нормы у группы лиц, признанных практически здоровыми на основании комплексного клинико-инструментального обследования.

Материал и методы. Нами был проведен анализ результатов ЭХОКГ у 81 обследованного, работающего на железнодорожном транспорте. Все они проходят ежегодные комплексные медицинские осмотры, включающие эхокардиографию (ЭХОКГ), по результатам которых они признаны практически здоровыми. У них осуществляется регулярный контроль артериального давления, никто из них не предъявлял жалоб со стороны сердечно-сосудистой или дыхательной систем.

Результаты. В качестве показателей кровотока в легочном стволе оценивались максимальная систолическая скорость кровотока ($V_{\text{макс}}$) и систолический градиент давления (PG). Эти показатели определялись в режиме постоянно-волнового доплера при исследовании в поперечной парастернальной позиции. ЭХОКГ проводилась в состоянии покоя в положении лежа на спине и левом боку.

При анализе результатов у 38 (47%) обследованных показатели кровотока находились в пределах нормы. Значение $V_{\text{макс}}$ у них не превышало 0,9 м/сек, значение PG было не более 3,2 мм.рт.ст.

Вместе с тем, у 43 обследованных (53%) выявлено превышение нормальных показателей кровотока в легочном стволе. Показатель $V_{\text{макс}}$ у них находился в пределах 0,91 – 1,7 м/сек, показатель PG в пределах 3,2 – 6,8 мм.рт.ст. Среднее арифметическое значение $V_{\text{макс}}$ в этой группе составило 1,12 м/сек, дисперсия 0,18.

Выводы. 1. В нашем исследовании наблюдается существенный процент практически здоровых лиц с показателями кровотока в легочном стволе, выходящими за пределы нормы. 2. Необходим набор большего числа исследований для увеличения выборки и повышения чувствительности используемых критериев. 3. Нельзя исключать и возможность коррекции некоторых гемодинамических показателей, определяемых доплерографическими методами, с течением времени. Это может объясняться как изменением типа и интенсивности нагрузок на сердечно-сосудистую систему человека в популяции в целом, так и повышением чувствительности используемой ультразвуковой аппаратуры, и изменением алгоритмов обработки информации в ней.

Каратецкий А. А.

РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ

(научный руководитель – к.м.н. А. Ю. Ефимцев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. По секционным данным, метастазы в печени при злокачественных опухолях выявляются в 30%. В 90% случаев опухолевое поражение печени является метастатическим. У каждого третьего онкологического больного, независимо от локализации первичной опухоли обнаруживаются метастазы в печень. От склонности различных опухолей к метастазированию их делят на новообразования с высоким индексом метастазирования более 80% (рак молочной железы и легких), со средним 50-80% (рак поджелудочной железы, щитовидной железы, печени, почек, предстательной железы, желудка и желчного пузыря) и с низким индексом менее 50% (рак кожи, толстой и тонкой кишки, матки, гортани, пищевода, яичников, мочевого пузыря).

Цель исследования. Изучение КТ-семиотики метастазов в печени при раке желудка, легких, толстой кишки, молочных желез; оценка эффективности компьютерной томографии в дифференцировке метастазов в печени в зависимости от расположения первичной опухоли.

Материалы и методы. Исследования проводили на 128-срезовом компьютерном томографе, с внутривенным болюсным контрастированием, по стандартной программе в нативную, артериальную, портальную и отсроченную фазы сканирования. Всего обследовано 14 пациентов (9 мужчины и 5 женщины в возрасте 31-58 лет) с метастазами в печени из различных первичных очагов: 6 – рак желудка, 3 – рак легкого, 3 – колоректальный рак и 2 – рак молочной железы.

Результаты. В нативную фазу сканирования большинство метастазов независимо от локализации первичной опухоли характеризовались гиподенсными образованиями (20-30 HU), различных размеров и форм. У большинства пациентов метастазы накапливали контрастный препарат по периферии в виде «кольца», на фоне гиподенсной центральной части. Хотя при метастазах рака молочных желез кольцевидного характера накопления контрастного препарата не наблюдалось. Таким образом, нет возможности достоверно определить расположение первичной опухоли по КТ-семиотике метастазов в печени, однако компьютерная томография остаётся высокоинформативным методом диагностики метастатического поражения печени независимо от локализации первоисточника у онкологических больных, что согласуется с результатами исследования.

Выводы. По КТ-семиотике метастазов в печени не представляется возможным достоверно определить расположение первичной опухоли. Чувствительность, специфичность, точность компьютерной томографии в диагностике метастатического поражения печени с различными локализациями первичных опухолей достигают 90%.

Козенко Е. А., Парфёнова А. О.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИОЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ ПРИ ПОМОЩИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

(научный руководитель – асс. В. В. Оточкин)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. При планировании курса лучевой терапии для топометрии чаще всего используется компьютерная томография (КТ), но данный метод не позволяет оценить послехимиолучевые изменения малого таза, исключить наличие рецидива и вторично измененных лимфатических узлов. Поэтому магнитно-резонансная томография (МРТ) эффективно использовать для стадирования рака шейки матки до лечения, а также для оценки эффективности химиолучевой терапии (ХЛТ).

Цель исследования. Определить возможности магнитно-резонансной томографии в оценке эффективности химиолучевой терапии рака шейки матки.

Материалы и методы. МРТ малого таза выполнена 25 пациенткам до и после химиолучевого лечения. У каждой пациентки учитывались сигнальные МР-характеристики, размеры, структура и распространенность опухоли, наличие лимфаденопатии. 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 $b=1000$, динамического контрастирования.

Результаты. До лечения во всех случаях ($n=25$) на МРТ-изображениях в области шейки матки визуализировалось образование с нечеткими контурами, неоднородной структурой. В 17 случаях ($n=17$; 68%) было вовлечено тело матки, в 10 случаях – параметральная жировая клетчатка ($n=10$; 40%), в 1 – влагалище ($n=1$; 4%). Увеличение лимфатических узлов выявлено у 12 обследованных женщин ($n=12$; 48%) с уменьшением размеров и изменением структуры при динамическом наблюдении. На МРТ изображениях после ХЛТ у 16 пациенток отмечалось частичное уменьшение опухоли ($n=16$; 64%), в 8 случаях был выявлен полный патоморфоз ($n=8$; 32%), лишь только у одной женщины размеры образования не изменились ($n=1$; 4%). Во всех случаях частичного патоморфоза на МРТ изображениях изменялась структура опухоли со снижением яркости МР-сигнала на ДВИ и с повышением МР-сигнала на T2 ВИ. 6 женщин обследовались повторно через 3-6 месяцев после окончания лечения: в случае частичного патоморфоза ($n=4$; 67%) происходило дальнейшее уменьшение опухоли; в случае полного ответа ($n=2$; 33%) рецидив и вторичная лимфаденопатия не определялись.

Выводы. МРТ высоко информативна в стадировании рака шейки матки до лечения и оценке эффективности химиолучевой терапии. Диффузионно-взвешенные изображения обладали высокой эффективностью в выявлении рецидива опухоли и вторичной лимфаденопатии.

Контева Ю. П.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ

(научные руководители – к.м.н., доц. А. Ю. Ефимцев, д.м.н., проф. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Опухоли головного мозга – самые распространенные солидные образования среди детского населения. Главной целью проведения современных методов визуализации является улучшение прогноза и качества жизни детей с высоким риском. МРТ – наиболее широко используемый метод структурной визуализации для первичной диагностики и последующего мониторинга опухолей головного мозга ввиду его высокой чувствительности и возможности подробно отображать структуры головного мозга.

Цель исследования. Улучшение ранней дифференциальной диагностики опухолей головного мозга у детей на основе разработки МР-критериев степени злокачественности новообразований и их морфологического типа.

Материалы и методы. Проведен про- и ретроспективный анализ 43 МР-исследований детей с внутричерепными образованиями головного мозга, из них первичная опухоль была верифицирована у 24 пациентов, послеоперационные изменения и рецидив – у 14 пациентов, кисты головного мозга – у 3 пациентов, артерио-венозная мальформация – у одного пациента, опухоль шейного отдела позвоночника с интракраниальным распространением – у одного пациента.

Магнитно-резонансную томографию производили на аппарате с индукцией поля 1,5Т. Методика исследования, помимо нативного сканирования по стандартному протоколу, включала в себя ДВИ с последующим построением карт ИКД, постконтрастное исследование и DSC-перфузию с преднагрузкой в 30% запланированного объема введения контрастного препарата и периодом насыщения 3 минуты. Внутривенное болюсное контрастирование осуществляли одномолярным препаратом в дозировке 0,1 мл на кг веса. Исследование детей в возрасте до 5 лет проводили под ингаляционной общей анестезией.

Результаты. Для оценки предположительной степени злокачественности опухолей использовались следующие критерии: – опухоли Grade I-II: умеренное гомогенное накопление контрастного препарата, четкие контуры, минимальный перитуморальный отек. На ДВИ и ИКД – минимальное или умеренное ограничение диффузии; – опухоли Grade III-IV: гетерогенное накопление контрастного препарата (или его отсутствие), нечеткие контуры, выраженный перитуморальный отек, инвазия в окружающие ткани. На ДВИ и ИКД – выраженное ограничение диффузии солидным компонентом. По данным МР-исследования было выявлено 8 опухолей Grade I-II глиального ряда (33%), 7 опухолей Grade III-IV эмбрионального ряда (29%), 1 опухоль Grade III-IV глиального ряда (4%), 1 опухоль Grade I-II менингеального ряда (4%). Из опухолей хиазмально-селлярной области в двух случаях (8%) была предположена краниофарингеома Grade I-II. В двух случаях (8%) гистотип опухоли определить было затруднительно, однако была установлена степень злокачественности. После проведения оперативного вмешательства степень злокачественности была подтверждена в 100% случаев (24 случая), гистотип опухоли был подтвержден в 90% случаев (21 случай).

Выводы. Степень злокачественности и морфологический тип опухолей были установлены на основании оценки МР-структуры образования, его локализации, степени изменения диффузии на ДВИ и ИКД, наличия и степени выраженности перитуморального отека, характера накопления контрастного препарата, а также клинических данных. Предположительная степень злокачественности была подтверждена в 100% случаев, морфологический тип – в 90% случаев. Данные исследования позволяют с большей точностью спланировать тактику лечения, а также снизить возможные интраоперационные осложнения.

Лихоносова С.Э.

ПРИМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Н. И. Ананьева)

Национальный медицинский исследовательский центр неврологии и психиатрии им. В. М. Бехтерева
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сложность в оценке риска развития переломов при приеме различных препаратов и в разработке соответствующих методов профилактики и лечения зачастую связана с отсутствием крупных рандомизированных исследований с достаточным уровнем доказательности, а также исходной гетерогенностью по основным факторам риска переломов исследуемых групп пациентов. В клинической практике оценка риска развития лекарственного остеопороза у больных с психическими расстройствами затруднена, так как не осуществляется исследование МПКТ у пациентов с психическими расстройствами. И, хотя одним из возможных последствий длительного лечения антипсихотиками является остеопороз, отсутствие четкой доказательной базы о связи приема нейролептиков с развитием остеопороза привело к тому, что ВОЗ до настоящего времени не включило психотропные препараты в список препаратов с доказанным побочным эффектом в виде остеопороза наряду с глюкокортикоидами, солями лития, тироксином, половыми гормонами.

Цель исследования. Оценка риска развития лекарственного-индуцированного остеопороза у больных с психическими расстройствами.

Материалы и методы. Обследовано 95 пациентов в возрасте от 21 года до 60 лет с длительностью психического заболевания не менее 12 месяцев и принимающих антипсихотики, метаболизирующихся в печени путем бета-окисления, с участием изофермента CYP2D6 в моно- или политерапии (длительность приема антипсихотиков не менее 6 месяцев) и антиконвульсанты, метаболизирующиеся в печени и влияющие на остеогенез, включая энзим-индуцирующие и энзим-ингибирующие препараты. Все пациенты прошли клиническое психиатрическое обследование и оценку МПКТ с помощью компьютерной рентгеновской остеоденситометрии (QCT). Пациенты женского пола были разделены на 2 группы: I группа – пациентки, находящиеся в менопаузе, II группа – пациентки, имеющие регулярный менструальный цикл. Пациенты мужского пола также были разделены на 2 группы: пациенты до 50 лет и после 50 лет.

Результаты. Терапию антипсихотиками получали 21 пациент, антиконвульсантами – 53 пациента, комбинированную терапию – 21 пациент. К моменту исследования у 18 пациентов, принимающих антиконвульсанты, у 7 пациентов, принимающих антипсихотики, и у 5 пациентов, принимающих комбинированную терапию, уже были переломы в анамнезе. Алкогольная зависимость и никотиновая зависимость были у 13 и 42 пациентов соответственно. В I группе пациентов женского пола было выявлено снижение МПКТ у 6 пациенток, принимающих антиконвульсанты, у 3 пациенток, принимающих антипсихотики и у 1 пациентки, находящейся на комбинированной терапии. Во II группе пациентов женского пола у 3 пациенток, принимающих антиконвульсанты и у 1 пациентки, принимающей антипсихотики было выявлено снижение МПКТ. В I группе пациентов мужского пола было выявлено снижение МПКТ у 2 пациентов, принимающих антиконвульсанты, у 1 пациента, принимающих антипсихотики и у 2 пациентов, находящихся на комбинированной терапии. Во II группе пациентов мужского пола у 2 пациентов, принимающих антиконвульсанты, у 1 пациента, принимающего антипсихотики и у 1 пациента, находящегося на комбинированной терапии, было выявлено снижение МПКТ. Также выявлена обратная линейная зависимость между количеством факторов риска и уровнем МПКТ: чем больше факторов риска, тем меньше значение МПКТ.

Выводы. Предварительные результаты проведенного исследования показали, что из 95 пациентов у 23 пациентов (24%) было выявлено нарушение МПКТ. Имеется достоверная зависимость между количеством факторов риска и снижением МПКТ. Требуется дополнительное изучение фармакогенетических и лабораторных данных риска остеопороза, учет которых позволит более четко планировать терапию, дополнительно назначать препараты, регулирующие МПКТ у этих категорий больных.

Муромская Е. С.

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У ВЗРОСЛЫХ

(научный руководитель — д.м.н. Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Хирургическое лечение ишемической болезни сердца (ИБС) и/или приобретенных пороков сердца (ППС) у взрослых пациентов в настоящее время является обыденным и имеет дальнейшую перспективу к увеличению количества таких вмешательств. Бронхолегочные осложнения остаются ведущей причиной послеоперационной заболеваемости, удлиняющее время пребывания пациента в стационаре, и требуют наиболее результативных методик или их сочетаний для максимально быстрой и точной диагностики. Сравнительно высокая частота встречаемости респираторных осложнений объясняется тесной связью между сердцем — местом операции, и легкими, а также распространенностью сопутствующих бронхолегочных заболеваний, таких, хроническое обструктивное заболевание легких — болезненное состояние, характеризующееся не полностью обратимым ограничением воздушного потока и вторичной по отношению к сердечному заболеванию дисфункции легких (ЗСН — застойной сердечной недостаточностью).

Цель исследования. Оценка возможностей компьютерной томографии (КТ) в диагностике изменений в легких после различных кардиохирургических заболеваний.

Материалы и методы. КТ-исследование органов грудной клетки выполнено 27 пациентам в возрасте от 57 до 79 лет после различных кардиохирургических вмешательств (коронарное шунтирование, протезирование митрального, аортального клапанов, аортопластика) на многосрезовом компьютерном томографе (128 срезов) по общепринятой методике до и после внутривенного болюсного введения неионного низкоосмолярного контрастного препарата. КТ-исследование грудной клетки выполнено 27 пациентам в возрасте от 57 до 79 лет, находящимся на лечении в ЛРК клиники НМИЦ им. В. А. Алмазова после различных кардиохирургических вмешательств (коронарное шунтирование, протезирование аортального, митрального клапанов, аортопластика) на многосрезовом компьютерном томографе (128 срезов).

Результаты. Чаще всего по КТ-данным органов грудной клетки у пациентов визуализировались следующие изменения в легких: ателектазы — у 20 больных (74,1%), выпот в плевральные полости — у 19 (70,4%), пневмония — 3 случая (11,1%), тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) — у 1 пациента (3,7%). КТ-семиотика перечисленных изменений достаточно специфична. Прямыми симптомами ателектаза являются более или менее равномерное понижение прозрачности части легочного поля, сближение элементов сосудистого рисунка, смещение междолевой плевры в сторону затенения; косвенными симптомами — уменьшение размеров измененного гемиторакса, смещение средостения и корня легкого в сторону затенения, высокое расположение диафрагмы, компенсаторное вздутие прилежащих частей легкого. Признаками выпота в плевральные полости являются наличие содержимого жидкостной плотности (денситометрические показатели ее 0...+20 HU), чаще по задним поверхностям и в базальных отделах легких. Пневмония на изображениях КТ характеризуется наличием участка измененной легочной ткани по типу матового стекла (инфильтрация), преимущественно альвеолярного характера, треугольной или трапециевидной формы, расположенной субплеврально, прилежащей широким основанием к плевре, обращенной вершиной к корню легкого, расширением корня легкого на пораженной стороне. КТ-семиотика ТЭЛА заключается в дефектах заполнения сосудов мелкого или более крупного калибра при проведении исследования после контрастного усиления.

Выводы. Компьютерная томография позволяет своевременно и достоверно выявлять изменения в легких у послеоперационных больных. Наблюдение за динамикой поражений легких имеет большое значение, так как влияет на тактику ведения больных и позволяет добиться значительных успехов в лечении.

Рожченко Н. В.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МЕТОДОВ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ОЦЕНКЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ АРТЕРИОВЕНОЗНЫХ МАЛЬФОРМАЦИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель д.м.н., доц. О. В. Лукина)

Первый Санкт-Петербургский Государственный Медицинский Университет имени акад. И.П.Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Артериовенозные мальформации (АВМ) – это сосудистые поражения, характеризующиеся конгломератом аномальных сосудов различного калибра, являющихся прямыми артериовенозными анастомозами без микроциркуляторного русла. Церебральные АВМ относятся к наиболее частому варианту ангиоматозных пороков развития нервной системы и являются следствием диспластического метаморфоза первичных капилляров. Мальформации диагностируются случайно в 0,05%-0,1% всех исследований нейровизуализации, и они клинически манифестируют в 1-1,2 случаях на 10 000 населения в год. Летальность составляет 10%, чаще всего вследствие кровоизлияния, а постоянная тяжелая инвалидизация наблюдается у 20%-30% пациентов.

Цель исследования. Изучить возможности каждого из методов нейровизуализации – МСКТ, МРТ, МР-АГ, ЦАГ- при оценке результатов лечения у пациентов, перенесших эндоваскулярную эмболизацию по поводу АВМ головного мозга.

Материалы и методы. Существует три метода лечения церебральных АВМ: открытое удаление, эндоваскулярная эмболизация и радиохирургическое лечение (Гамма-нож). Наиболее эффективным способом эндоваскулярного лечения является эмболизация неадгезивной композицией ONYX, представляющей собой смесь из этиленвинилэтанола- эмболизата, растворенного в DMSO-диметилсульфоксиде, и рентгенконтрастного порошка-танталовой пудры, обуславливающей наводки при МСКТ исследовании. Проведена оценка МСКТ, МРТ, МР-АГ, ЦАГ 123 пациентов, со средним возрастом 38 лет, перенесших оперативное вмешательство по поводу АВМ головного мозга за период с 01.2015 по 01.2019.

Результаты. В ходе работы проведён сравнительный анализ различных методов нейровизуализации у 123 пациентов, со средним возрастом 38 лет (от 18 до 64 лет), которым выполнена эндоваскулярная эмболизация АВМ головного мозга за период с 01.2015 по 01.2019. Выявлены и стратифицированы группы ранних послеоперационных осложнений, оценены результаты выключения АВМ вне наводок от танталовой пудры, затрудняющей визуализацию на МСКТ головного мозга. Обозначены ограничения каждого из методов.

Выводы. По результатам исследования сделан вывод о том, что наиболее эффективными неинвазивными методами диагностики осложнений является МРТ и МР-ангиография, на аппарате с напряженностью магнитного поля не менее 1,5 Тл (в данном исследовании использовался томограф GE Signa Exite 1,5 Тл), в режимах T1, T2 и режимах, взвешенных по неоднородности магнитного поля. Полноценным методом подтверждения радикальности выключения АВМ после эмболизации является церебральная АГ, в то время как МСКТ имеет ограничение у пациентов, которым проведена эндоваскулярная эмболизация с помощью Опух вследствие выраженных наводок от танталовой пудры.

Руденко В. А.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ТРАНСКРАНИАЛЬНОГО ДУПЛЕКСНОГО СКАНИРОВАНИЯ АРТЕРИЙ ВИЛЛИЗИЕВА КРУГА У ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП В СОЧЕТАНИИ С ДУПЛЕКСНЫМ СКАНИРОВАНИЕМ МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ГОЛОВЫ

(научный руководитель- д.м.н., проф. И. В. Верзакова)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Российская Федерация

Введение. Сосудистые заболевания головного мозга являются важнейшей медикосоциальной проблемой, занимают второе место среди причин смертности населения. В настоящее время наиболее доступным, безопасным и широко распространенным способом диагностики патологии в системе магистральных артерий головы (МАГ) и артерий Виллизиева круга является ультразвуковая оценка структурно-функциональных изменений сосудов.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ скоростных показателей кровотока и угленезависимых индексов сосудистого сопротивления для объективизации изменений мозгового кровотока. Определить возрастные закономерности обнаружения патологии кровотока на экстракраниальном и интракраниальном уровнях.

Материалы и методы. В работе представлены материалы исследования 97 амбулаторных пациентов, МАГ и артерии Виллизиева круга которых изучали при помощи дуплексного сканирования. В исследовании приняли участие пациенты в возрасте от 6 до 76 лет. Исследовались экстракраниальные сосуды: общие сонные артерии (ОСА), внутренние сонные артерии (ВСА), наружные сонные артерии (НСА) и позвоночные артерии (ПА) в локациях V1 и V2 сегментах. При обследовании в обязательный протокол ТКДС включены средние мозговые артерии (СМА), передние мозговые артерии (ПМА), задние мозговые артерии (ЗМА) в сегментах P1 и P2, основная артерия (ОА) и интракраниальный сегмент позвоночных артерий (ПА). Кроме того, исследовались глубокие вены мозга.

Результаты. Атеросклеротические бляшки экстракраниальных сосудов головы визуализировались у пациентов в возрастном диапазоне 48-76 лет. В 75% случаев визуализировано стенозирование просвета сосуда до 50%, при исследовании интракраниальных сосудов у данной группы больных наблюдалось компенсаторная асимметрия кровотока в бассейнах ЗМА, ПМА и ПА менее 30%, что свидетельствует о сохранности нормального кровотока основания мозга. При двусосудистом стенозировании ОСА малой степени наблюдалась асимметрия кровотока в сегменте V4 ПА более 30%. При трехсосудистом поражении ипсилатеральных ОСА, ВСА, НСА на интракраниальном уровне наблюдалось билатеральное снижение скоростей кровотока в СМА, ПА, что может свидетельствовать о дефиците кровотока. Застой микроциркуляторного русла в виде объемной перегрузки ЗМА, ПА, СМА наблюдался у 12,5% исследуемых. Также у исследуемых пациентов была выявлена патологическая извитость ВСА и ПА. По результатам ТКДС среди пациентов с извитостью ПА наблюдалась объемная перегрузка в ЗМА и сегменте V4 ПА в 20,83% случаев. Среди пациентов с извитостью ВСА у 40 % наблюдалась асимметрия кровотока более 30% в интракраниальных сосудах, у 10% человек наблюдалась объемная перегрузка в СМА. Венозная дисфункция по глубоким венам мозга выявлена у 29,9% исследуемых пациентов. В исследовании были зарегистрированы врожденные аномалии строения сосудов: добавочные СМА, разомкнутость Виллизиевого круга путем появления трифуркации ЗМА. Аномалии строения Виллизиева круга были обнаружены в 4,13 % случаев. Гипоплазия ПА выявлена у 5,15% пациентов. Признаки спазма СМА регистрировались у 40,2% пациентов, среди них в 64,1% случаев было выявлено компенсаторное усиление гемодинамики по ПА.

Выводы. Для детского и молодого возраста более характерно обнаружение патологических изменений кровотока, характерных для ангиодистонии. Также характерен ангиоспазм СМА (40,21%), аномалии строения Виллизиева круга (9,28%). У пациентов старшего возраста выявлялись с большей частотой застойные явления в микроциркуляторном русле (26,8%), дисфункция глубоких вен мозга (29,9%) и признаки гипоперфузии головного мозга (1,03%).

Семибратов Н.Н., Фокин В.А., Труфанов Г.Е., Ефимцев А.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ МР-МОРФОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. В.А. Фокин)

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

Введение. Около 50 миллионов человек во всем мире страдают эпилепсией, что делает ее одной из самых распространенных неврологических заболеваний. В 50% случаев дебют заболевания приходится на детский и подростковый возраст. Несмотря на усовершенствование импульсных последовательностей, рутинная МРТ не позволяет определиться с хирургической тактикой лечения более чем у 50% пациентов. Метод постпроцессинговой обработки данных МРТ демонстрирует повышенную чувствительность по сравнению с рутинными методами.

Цель исследования. 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 35 пациентов с диагнозом симптоматическая эпилепсия, 20 добровольцев составили группу контроля. Средний возраст обследуемых составил 15 ± 3 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. Затем проводилась постпроцессинговая обработка данных последовательности и воксельная морфометрия 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. При проведении межгруппового морфометрического анализа обнаружены статистически значимые изменения объемных показателей в веществе головного мозга у пациентов с эпилепсией. Наиболее часто встречались атрофические и глиозные изменения гиппокампов. Морфометрия с определением индекса асимметрии структур головного мозга при одностороннем поражении гиппокампов выявила тенденцию 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.

Ставчанская Х. А.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ ПЕДЖЕТА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель – д.м.н. С. В. Серебрякова)

Национальный Медицинский Исследовательский Центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Болезнь Педжета является редкой формой рака соска и ареолы, которая часто ассоциируется с протоковой карциномой в нижележащих молочных протоках сосково-ареолярного комплекса. Также, это единственная форма рака молочной железы с внешними проявлениями в ранней форме, но учитывая, что патология редко встречается, такие внешние манифестации часто приводит к ошибочным диагнозам.

Цель исследования. Оценить возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике болезни Педжета, а также определить диагностические критерии этой болезни.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование клинического случая болезни Педжета у женщины в возрасте 49 лет. МР-маммографическое исследование выполнено с применением высокопольного томографа (3 Тесла) по стандартной методике с использованием специальной катушки для исследования молочных желез с внутривенным контрастированием.

Результаты. Из анамнеза известно, что первые симптомы были внешние проявления: изъязвление соска левой молочной железы, выделения. Мазок-отпечаток выявил наличие атипичных клеток (Педжета). При маммографии на фоне жировой инволюции выявлены микрокальцинаты в левой молочной железе. Трепанобиопсия доказала наличие дуктальной карциномы *in situ*, солидного и криброзного типа с камедо-некрозами. На серии МР-томограмм, взвешенных в трех взаимно перпендикулярных проекциях по T1 и T2, и с использованием программы жироподавления, выявили МР-картину крупной сегментарно-протоковой зоны контрастирования в верхне-внутренних отделах и локального накопления контраста в области соска левой молочной железы, MS BIRADS6, Cr Peget, без убедительных признаков поражения внутригрудных лимфоузлов. Мелкоочаговое контрастирование ткани правой молочной железы с локальной сегментарной зоной в верхне-наружном квадранте, MD- BIRADS4.

Выводы. Результаты исследования показали, что МР-маммография с динамическим введением контрастного вещества является ведущим методом визуализации рака молочной железы, включая Болезнь Педжета, что является важно для осуществления ранней ее диагностики.

Стародубцева М. С.

ДВУМЕРНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ ПРЕДИКТОРА ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

(научный руководитель – д.м.н., проф. Д. А. Лежнев)

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Введение. Среди различных сердечно-сосудистых заболеваний, занимающих первое место среди общемировых причин смертности, одно из ведущих положений занимают нарушения мозгового кровообращения. На долю нарушений мозгового кровообращения по ишемическому типу (ишемических инсультов) приходится около 80-85%. Причиной четверти всех ишемических инсультов является атеросклероз (АС) общей сонной артерии и экстракраниальных отделов внутренней сонной артерии. Одним из этапов развития атеросклеротической бляшки является отложение в ней солей кальция, что и делает её видимой для рентгенологических методик обследования.

Цель исследования. Оценить возможности двумерных рентгенологических методик исследования (ортопантомография (ОПТГ) и рентгенография шейного отдела позвоночника (РШОП)) в выявлении кальцинатов в проекции сонных артерий (КСА) как предикторов высокого риска развития ишемического инсульта.

Материалы и методы. Ретроспективно оцененные результаты цифровой ОПТГ 3074 пациентов (1291 пациента в возрасте от 55 до 59 лет, 1023 пациентов в возрасте от 60 до 64 лет и 760 пациентов в возрасте от 65 до 69 лет), а также результаты цифровой РШОП 626 пациентов (309 пациентов в возрасте от 55 до 59 лет, 210 пациентов в возрасте от 60 до 64 лет и 107 пациентов в возрасте от 65 до 69 лет). Каждое исследование описывалось с точки зрения данных о пациенте (номер в базе исследований, возраст на момент исследования, пол) и данных о выявленных изменениях (уровень расположения КСА, сторона их расположения, степень выраженности, количество, форма, структура, размеры) с заносом всех полученных данных в таблицу Excel.

Результаты. Общая выявляемость обызвествлений в проекции сонных артерий в мягких тканях шеи при ОПТГ и РШОП составила 8,1% и 12,1% соответственно. Различие по полу наблюдалось как при ОПТГ (соотношение женщины: мужчины составило 3,1:1, среднее значение отношения шансов (OR) по трем группам составило 1,52 в пользу женщин), так и при РШОП, где среднее значение OR по трем группам составило 0,28 в пользу мужчин. Уровень расположения КСА не был определен в 44,8% ортопантомограмм (следствие отсутствия визуализации шейного отдела позвоночника), на остальных же ортопантомограммах и в 100% случае при РШОП место расположения КСА было точно оценено, при этом преобладающими уровнями были тела С3 и С4 позвонков и межпозвонкового диска С3-С4 (объясняется расположением у 30% людей на данном уровне бифуркации общей сонной артерии с турбулентным током крови, способствующим формированию атеросклеротической бляшки). В случае обеих методик односторонний характер изменений превалировал над двусторонним (88,7% и 75,0% случаев) с незначительным перевесом в сторону левосторонней локализации изменений. КСА чаще всего имели вид единичных, крошкovidных, гетерогенных рентгеноконтрастных теней размерами от 5 мм.

Выводы. КСА могут быть выявлены в мягких тканях шеи в проекции сонных артерий при двумерных рентгенологических исследованиях, информативность которых соразмерна. Их следует искать на уровне С3-С4 позвонков чаще с одной стороны в виде единичных, крошкovidных, гетерогенных теней. Данные обызвествления свидетельствуют о наличии АС сонных артерий и как следствие о наличии высокого риска развития ишемического инсульта, а значит вышеуказанные модальности должны быть использованы в качестве первичного скрининга этого социально и экономически значимого патологического состояния сердечно-сосудистой системы.

Темирбулатова А.Х.

КТ-КОРОНАРОГРАФИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВНЕЗАПНОЙ СЕРДЕЧНОЙ СМЕРТИ У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

(научный руководитель – М. С. Баев)

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

Введение. Профессиональные футболисты ради достижения высоких результатов подвергаются колоссальным физическим нагрузкам. На фоне воздействия факторов стресса, растет риск возникновения внезапной сердечной смерти (ВСС), что требует проведения мер для раннего выявления ее предикторов. Одним из них является атеросклеротическая кальцификация коронарных артерий. Ранняя диагностика способствует снижению частоты ВСС, повышению уровня качества жизни и функциональной подготовленности футболистов, в связи с чем предлагается проведение скрининга кальциноза коронарных артерий с помощью КТ-коронарографии.

Цель исследования. Обоснование необходимости использования КТ-коронарографии для скрининга коронарной кальцификации у профессиональных футболистов.

Методы исследования. Произведен анализ нормативных документов, затрагивающих данную проблему. В Российской Федерации при прохождении медицинского осмотра по приказу МЗ РФ №134н от 1.03.2016 «О порядке организации оказания медицинской помощи лицам, занимающимся физической культурой и спортом», не включены диагностические мероприятия, направленные для оценки коронарной кальцификации у профессиональных футболистов. Так же были изучены преимущества КТ-коронарографии в скрининге атеросклеротической кальцификации коронарных артерий сердца.

Результаты. На основании обобщения результатов исследования предлагается проводить КТ-коронарографию сердца у профессиональных футболистов, в связи с тем, что данный метод неинвазивен, позволяет оценить проходимость коронарных артерий с определением их сужения, выявить аномалию развития коронарных артерий и оценить состояние полостей сердца, клапанного аппарата и перикарда. Так же метод позволяет предоставить точную информацию об уровне поражения кальцинозом коронарных артерий сердца, с помощью специального алгоритма подсчета кальциевого индекса по методике Agatston, с дальнейшим использованием разработанных клинических рекомендаций. Стоит отметить, что чувствительность оценки коронарного кальция сравнима с чувствительностью теста с дозированной физической нагрузкой при ишемической болезни сердца.

Выводы. Атеросклероз коронарных артерий одна из самых распространенных причин внезапной сердечной смерти профессиональных футболистов. Использование скрининга кальцификации артерий сердца может стать одним из основных неинвазивных методов визуализации патологических состояний коронарных артерий, применение которого будет способствовать раннему выявлению патологических изменений, своевременной коррективке тренировочного процесса, а так же проведения необходимых терапевтических мероприятий для профилактики внезапной сердечной смерти у профессиональных футболистов.

Чегина Д.С.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЭНДОМЕТРИОЗА В СРАВНЕНИИ С ЛАПАРОСКОПИЕЙ

(научные руководители — Г. Е. Труфанов, О. В. Сергиеня)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Эндометриоз – распространенное гинекологическое заболевание, которое является одной из главных причин бесплодия. Необходима как можно более ранняя и точная диагностика заболевания для предупреждения развития осложнений. Из инструментальных методов диагностики эндометриоза используются ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография и лапароскопия. Наиболее информативным неинвазивным методом инструментальной диагностики различных форм эндометриоза является МРТ. МРТ органов малого таза имеет высокую точность в диагностике эндометриоза и позволяет визуализировать большинство эндометриозных очагов, в том числе экстраперитонеальных, что позволяет правильно спланировать лечение и предупредить осложнения заболевания. На сегодняшний день традиционная лапароскопия с возможностью гистологического исследования остается «золотым стандартом» диагностики эндометриоза, однако после нее существует риск возникновения послеоперационных осложнений.

Цель исследования. Оценить возможности магнитно-резонансной томографии в сравнении с лапароскопией в диагностике эндометриоза.

Материалы и методы. Был проведен проспективный сравнительный анализ МР-исследований и заключений лапароскопических исследований у 32 пациенток с бесплодием в возрасте 22-43 лет. Пациентки в возрасте 22-30 лет составили 28% группы (n=9), пациентки в возрасте 31-40 лет составили 56% группы (n=18), пациентки в возрасте 41-45 лет составили 16% группы (n=5). Исследования проводились на томографе с индукцией магнитного поля 1,5 Тл. Протокол сканирования включал получение T2-ВИ в трех стандартных плоскостях, T1-ВИ в аксиальной плоскости, T1-ВИ с подавлением сигнала от жировой ткани в аксиальной и коронарной плоскостях, WIBE в трех плоскостях. В дальнейшем пациентки отправлялись на диагностическую лапароскопию с целью подтверждения диагноза и необходимого хирургического лечения. Была составлена сравнительная таблица с едиными критериями для МРТ и лапароскопии, которая заполнялась после каждого проведенного исследования, и в дальнейшем был проведен сравнительный анализ полученных данных.

Результаты. У 32 пациенток (100%) при проведении МРТ были выявлены признаки эндометриоза. Генитальный эндометриоз был выявлен у 24 пациенток (75%) Аденомиоз был выявлен у 9 пациенток (28%), наружный генитальный эндометриоз у 15 пациенток (46%). Эндометриозные кисты были обнаружены у 13 пациенток (40%). Признаки экстрагенитального эндометриоза при проведении МРТ были обнаружены у 8 пациенток (25%), из них экстраперитонеальные очаги были обнаружены у 2 пациенток (6%). У 25 пациенток (82%) при проведении последующей диагностической лапароскопии результаты полностью совпали с МРТ. У 2 пациенток (6%) при проведении МРТ были выявлены экстраперитонеальные очаги эндометриоза, которые недоступны оценке при лапароскопическом исследовании. У 1 пациентки при проведении лапароскопического исследования кисты, описанные по МРТ как эндометриозные, по результатам гистологии оказались физиологическими с геморрагическим содержимым. У 2 пациенток (6%) при гистологическом исследовании в очагах, описанных в заключении МРТ как эндометриозные, не было выявлено эндометриозных желез и стромы с признаками воспаления. У 1 пациентки при лапароскопическом исследовании были выявлены мелкие очаги в широкой связке, не описанные при МРТ.

Выводы. 1. МРТ наиболее информативный метод диагностики экстраперитонеальных очагов эндометриоза. 2. При проведении МРТ затруднена визуализация мелких очагов эндометриоза в связках. 3. МРТ является высокочувствительным неинвазивным методом диагностики эндометриоза в сравнении с традиционной лапароскопией и может применяться в качестве альтернативы, если не требуется дальнейшего хирургического лечения.

Чернина В. Ю., Писов М. Е., Соловьев А. В., Чеснокова А. О.

ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ И ПЕРИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПО ДАННЫМ СКРИНИНГОВОЙ УЛЬТРАНИЗКОДОЗНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

(научные руководители — к.м.н. В. А. Гомболевский, к.ф.-м.н. М. Г. Беляев)

Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента
здравоохранения города Москвы

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования

Сколковский институт науки и технологий

Москва, Российская Федерация

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) – одна из главных проблем современной кардиологии. Длительное время болезнь протекает бессимптомно и дебютирует уже на поздних стадиях инфарктом миокарда и внезапной смертью (до 50% случаев). Важно определять предикторы ИБС на доклиническом этапе. Согласно результатам крупного американского исследования по атеросклерозу (the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis), объем паракардиальной жировой ткани является независимым предиктором ИБС. Проведение скрининговых программ с помощью ультранизкодозной компьютерной томографии (Ультра-НДКТ) создает возможность своевременно выявлять не только злокачественные новообразования легких, но и значимую сердечно-сосудистую патологию. Полуавтоматические методы измерения объемов достаточно трудоемки, что препятствует их внедрению в рутинную практику, а методы глубокого обучения для автоматического анализа ультра-НДКТ применяются только для выявления очагов.

Цель исследования. Разработать методологию массовой разметки исследований ультра-НДКТ грудной клетки для формирования обучающих выборок с таргетированными областями эпи- и перикардиального жира для построения алгоритмов скрининга ИБС с использованием машинного обучения.

Материалы и методы. Объем выборки составил 440 пациентов (50/50 мужчин и женщин). В исследование включались пациенты с данными ультра-НДКТ грудной клетки. Критерии исключения: возраст старше 75 лет и отсутствие данных о курении в анкете, заполняемой перед проведением ультра-НДКТ. Осуществлялся случайный набор в 11 возрастных группах (группы от 18 до 75 лет с шагом 5 лет) в зависимости от факта курения (50/50 курящих и некурящих). Пациент считался курящим, если он курил на момент исследования или бросил курить менее 15 лет назад. Пациент считался некурящим, если он никогда не курил или бросил курить более 15 лет назад. Каждое исследование ультра-НДКТ было размечено 5 рентгенологами (опыт от 1 года до 5 лет). Вручную размечались 2 контура: контур перикарда и контур средостения. С целью уменьшения времени на разметку каждого снимка оконтуривание проводилось на каждом 5-7 срезе, контур на неразмеченных срезах аппроксимировался линейной интерполяцией. Определение объемов эпи- и перикардиальной жировой ткани осуществлялось с порогом плотности от -190 HU до -30 HU. Исследование проводилось в 2 этапа. На I этапе было размечено 50 ультра-НДКТ: контур перикарда был размечен краниокаудально от уровня бифуркации легочного ствола до диафрагмы. После оценки экспертной вариабельности был установлен ряд правил, направленных на увеличение согласованности экспертов: верхняя граница – на аксиальных срезах на уровне отхождения правой легочной артерии от легочного ствола; размечался каждый 5-ый срез; последний срез для разметки – на 1 срез ниже верхушки сердца. На II этапе было размечено 30 ультра-НДКТ с учётом данных правил.

Результаты. Для достижения поставленной цели было разработано программное обеспечение с графическим пользовательским интерфейсом для разметки и сохранения описанных контуров и оценки экспертной вариабельности. На I этапе среднее расхождение в объемах эпикардиального жира, составило 30,25 см³, перикардиального – 42 см³. На II этапе среднее расхождение в объемах эпикардиального жира

снизилось до 25,15 см³, перикардального – 37,3 см³. У наиболее опытного рентгенолога был выявлен прирост согласованности в среднем на 18,6 см³. Работа по разработке методологии и повышении точности алгоритма будет продолжена.

Выводы. 1. Увеличение количества параметров повышает точность массовой разметки сложных истонченных структур (таких как перикард) по данным ультра-НДКТ грудной клетки. 2. Точность разметки перикарда прямо пропорциональна практическому опыту рентгенолога. 3. Ультра-НДКТ имеет достаточное качество изображения для полуавтоматической и автоматической волюметрии структур средостения с помощью алгоритмов искусственного интеллекта.

Шилин В. А., Мелких Н. И., Кошелев И. Г., Воронцов А. О.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ МРТ В ДИАГНОСТИКЕ И ПЛАНИРОВАНИИ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

(научный руководитель – к.м.н., асс. Е. А. Литвиненко)
Кубанский государственный медицинский университет
Краснодар, Российская Федерация

Введение. В диагностике рака мочевого пузыря очень важную роль играет определение инвазии опухоли в мышечный слой. Для этой цели перспективным является использование магнитно-резонансной томографии (МРТ), которая позволяет дифференцировать слои стенки мочевого пузыря.

Цель исследования. Оценить возможности применения магнитно-резонансной томографии (МРТ) в диагностике рака мочевого пузыря, определении степени инвазии опухоли в мышечную стенку мочевого пузыря и тактики лечения.

Материалы и методы. Был проведен анализ 148 историй болезни пациентов ГБУЗ ККБ №2 с опухолями мочевого пузыря за 2015-2018 годы. Сравнивалась точность определения рака и степени инвазии в мышечную стенку в сравнении с гистологическим исследованием. Исследования проводились на аппарате МРТ: VANTAGE TITAN Toshiba – магнитно-резонансный томограф туннельного типа с индукцией магнитного поля 1,5 Тл. Проводилось мультипараметрическое исследование в T1-ВИ и T2-ВИ режимах в трех проекциях, DWI, динамическое контрастное усиление (ДКУ). Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Office Excel.

Результаты. В результате проведенного исследования были получены следующие данные. На основе магнитно-резонансной томографии (МРТ) исследования у 28 (18,9 %) пациентов выявлена инвазия рака в мышечную стенку мочевого пузыря, у 120 (81,1 %) пациентов – неинвазивные формы. В сравнении с гистологическим исследованием точность диагностики магнитно-резонансной томографии (МРТ) составила 94 %. 25 (16,9 %) пациентам рекомендовано радикальное лечение в виде цистэктомии, 120 (81,1%) трансуретральная резекция (ТУР) мочевого пузыря и 3 пациентам рекомендовано паллиативное лечение в связи с запущенностью онкопроцесса.

Выводы. Мультипараметрическая МРТ является перспективным методом визуализации рака мочевого пузыря, определения стадии опухолевого процесса. Достоверные результаты позволяют рекомендовать мультипараметрическую МРТ для диагностики, определения тактики и оценки результатов лечения.

Шубин Е.А.

КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОДОНТОГЕННОЙ МИКСОМЫ

(научные руководители — Г. Е. Труфанов)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Одонтогенная миксома (ОМ) — представляет собой новообразование, которое составляет 3-6% всех одонтогенных опухолей. На ранних этапах данное заболевание редко диагностируется, что приводит к развитию осложненных форм. Для диагностического и дооперационного стандарта установления диагноза и предоставления подробной информации об объеме опухоли, границах и взаимоотношении с окружающими структурами необходим лучевой метод диагностики. Не смотря на подробное описание в литературе особенностей ОМ при рентгенографии выбор данного метода должен быть сделан в пользу конусно-лучевой компьютерной томографии, как самого информативного неинвазивного метода лучевой диагностики патологии челюстно-лицевой области. Данный метод позволяет получить изображение тонких внутренних структур опухоли, что важно для дальнейшего планирования хирургического лечения заболевания.

Цель исследования. Оценить возможности конусно-лучевой компьютерной томографии в диагностике одонтогенной миксомы, определить характерные признаки одонтогенной миксомы.

Материалы и методы. КЛКТ-исследования были проведены 52 пациентам с подозрением на одонтогенную миксому по клиническим данным, которые включали возраст и пол пациента, начало и продолжительность заболевания, основные жалобы и локализацию образования. Исследования проводились на конусно-лучевом компьютерном томографе с матрицей 14x8,5см, лучевая нагрузка составила 0,04 мЗв. Были оценены такие показатели как: тип роста опухоли, рентгенконтрастность, границы, края, размер и воздействие образования на близлежащие анатомические структуры. Замеры проводились в миллиметрах вдоль самой длинной оси.

Результаты. Возрастной диапазон пациентов составил от шести до 75 лет, средний возраст пациентов 35,5 лет, 60% испытуемых были обследованы между вторым и пятым десятилетием. Соотношение между мужчинами и женщинами составило 1:2. Продолжительность заболевания пациентов колеблется от двух месяцев до 10 лет. По данным КЛКТ заболевание подтвердилось у 18 пациентов (36%), что было подтверждено последующим гистологическим исследованием. 12 пациентов с подтвержденной ОМ предъявляли жалобы на медленно растущее безболезненное образование, асимметрию лица, 3 пациента жаловались на боль, что вероятно связано с присоединением вторичной инфекции. Наблюдалось 15 многоузловых ОМ, в 10 случаях (67%) они были обнаружены на нижней челюсти и в 5 (33%) на верхней челюсти. При этом три (60%) из пяти верхнечелюстных миксом пролабировали в верхнечелюстные синусы и полость носа. Один случай двустороннего поражения верхней челюсти так же распространился на решетчатый лабиринт, твердое небо, скуловую кость, нижнюю стенку орбиты. Пять нижнечелюстных многоузловых ОМ оттеснили нижнечелюстной канал, а один случай перфорировал верхнюю стенку нижнечелюстного канала. Все 15 многоузловых повреждений были смешанной плотности и перфорировали кортикальную пластинку, и только в восьми случаях (53%) опухоль проросла в мягкие ткани. Однофокусные поражения варьировались от 3 до 14 мм в переднезаднем направлении, от 3 до 14 мм в буккально-язычном направлении и от 9,0 до 12 мм по высоте. Для многоузловых миксом размер варьировался от 10 до 69 мм в переднезаднем направлении, от 9 до 44 мм в буккально-язычном направлении и от 11 до 58 по высоте.

Выводы. 1. КЛКТ является самым информативным неинвазивным методом диагностики одонтогенной миксомы. 2. По сравнению с обычной рентгенографией КЛКТ помогает избежать геометрических искажений, наложения анатомических структур, отображает тонкую внутреннюю анатомическую структуру образования. Данные особенности чрезвычайно важны в дифференциальной диагностике новообразований. 3. КЛКТ обеспечивает высокое пространственное разрешение и отображение характерных особенностей ОМ, что необходимо для комплексной диагностики поражения челюстей и одонтогенных опухолей с твердотканым компонентом. Из-за высокой частоты рецидивов данный факт критически важен для постановки правильного диагноза и дальнейшего планирования хирургического лечения.

ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА

Антуганов Д. О., Тимофеев В. В., Зыков М. П., Орловская В. В.

РАДИОФТОРИРОВАНИЕ АРИЛПИНАКОЛБОРОНАТОВ, КАТАЛИЗИРУЕМОЕ КОМПЛЕКСАМИ МЕДИ В ПРИСУТСТВИИ 4-ДИМЕТИЛАМИНОПИРИДИНИЙ ТРИФЛАТА

ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова»,
ФГБУН «Институт мозга человека им. Н. П. Бехтеревой» РАН
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Радиофторирование пинаколовых эфиров арилбороновых кислот (ПЭАБК), катализируемое комплексом меди $\text{Cu}(\text{OTf})_2(\text{Py})_4$, является одним из перспективных способов введения фтора-18 в электрон-обогащенные арены. Тем не менее, его использование в клиническом производстве радиотрейсеров для ПЭТ по-прежнему остается сложной задачей. Совершенствование этого метода, в частности, процесса сорбции ^{18}F -фторида на анионообменной смоле с последующим элюированием, является предметом многих исследований. В настоящей работе предложено использовать неводные растворы 4-диметиламинопиридиний трифлата (4ДМПТф), как альтернативу ранее описанным в литературе методам.

Материалы и методы. Радионуклид $[^{18}\text{F}]\text{F}^-$ получали на циклотроне «PETtrace 800». В разработанной нами методике водный $[^{18}\text{F}]\text{F}^-$ наносили на анионообменный сорбент OASIS Wax 1cc (30 мг), сорбент промывали 1 мл изопропанола и ^{18}F элюировали раствором 25 мкмоль 4ДМПТф в 0.5 мл N,N-диметилацетамида (ДМАА) в реакционный сосуд, содержащий 5.3 мкмоль (3.6 мг) $\text{Cu}(\text{OTf})_2(\text{Py})_4$ и 17.9 мкмоль ПЭАБК в 0.5 мл ДМАА. Радиофторирование проводили в закрытом сосуде (110 °C, 20 мин) в присутствии кислорода воздуха без перемешивания. Реакционную смесь обработали 1 мл 95% EtOH. Радиохимическую конверсию (РХК) определяли методом радио-ТСХ (элюент дихлорметан/ацетонитрил = 19:1).

Результаты. Использование 4ДМПТф обеспечивает высокий процент элюирования фтора-18 с сорбента ($78 \pm 1\%$) и высокие значения РХК для целого ряда модельных ПЭАБК: 4-бифенилбороновой – $96 \pm 3\%$; 3,4-диметоксифенилбороновой – $94 \pm 2\%$; 2-метоксифенилбороновой – $83 \pm 4\%$; 4-метоксифенилбороновой – $89 \pm 5\%$ кислот, а также для содержащих биологически активные фрагменты индол-4-бороновой – $84 \pm 3\%$; 9Н-карбазол-2-бороновой – $80 \pm 3\%$ и бензооксазол-5-бороновой кислоты – $28 \pm 4\%$. Высокая эффективность радиофторирования (РХК $91 \pm 4\%$) достигалась и в случае соответствующего пинаколбороната – предшественника в синтезе ПЭТ радиотрейсера класса аминокислот, D,L-4- $[^{18}\text{F}]$ фторфенилаланила. Гидролиз интермедиата проводили в 12М соляной кислоте (130 °C, 10 мин) с последующей ВЭЖХ очисткой и выделением целевого D,L-4- $[^{18}\text{F}]$ фторфенилаланила с 35-38% выходом в течение 90 мин после окончания облучения.

Выводы. Легко синтезируемый в лаборатории 4ДМПТф показал себя как удобный агент для катализируемого комплексами меди процесса фторирования арилпинаколборатов с использованием небольшого количества прекурсора. Предложенный метод простой и удобный для автоматизации, и, главное, позволяет исключить длительную стадию азеотропной отгонки растворителя и сократить время синтеза. Получение D,L-4- $[^{18}\text{F}]$ фторфенилаланила демонстрирует высокую практическую ценность разработанного подхода.

Ю.О.Антуганова, Д.О. Антуганов, Т.А.Зыкова

БЫСТРЫЙ АНАЛИЗ НЕРЕС МЕТОДОМ КАПИЛЛЯРНОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА

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

Введение. Развитие современных методов синтеза радиофармацевтических препаратов (РФП) требует развития методик контроля качества (КК). Мы представляем применение капиллярного электрофореза (КЭ) для рутинного КК примеси НЕРЕС, которая применяется при синтезе ^{68}Ga -DOTA-NOC. Метод КЭ имеет преимущества для КК, по сравнению с ВЭЖХ — высокая эффективность разделения, низкая стоимость анализа, экспрессность, экологичность, возможность применения косвенного детектирования.

Цель исследования. продемонстрировать целесообразность применения бензойной кислоты в качестве поглощающего компонента для определения НЕРЕС.

Материалы и методы. Анализ КЭ был выполнен на системе “Капель-105М”, которая оборудована УФ спектрофотометрическим детектором. Все операции выполнялись на кварцевом капилляре размером 60 см × 75 мкм.

Условия капиллярного электрофореза №1: 10 мМ бензойная кислота; 33мМ диэтаноламин; 0,5 мМ ЦТА-ОН, разбавление пробы в 8 раз водой, ввод пробы 10 секунд под давлением 30 мар, напряжение -20кВ, длина волны 220 нм, время миграции НЕРЕС 4,3 минут.

Условия капиллярного электрофореза №2: 10 мМ хромовая кислота, 60 мМ диэтаноламин, 2 мМ ЦТА-ОН, разбавление пробы в 4 раза водой, ввод пробы 10 секунд при давлении 30мбар, напряжение -20кВ, длина волны 374 нм, время выхода НЕРЕС 5,4 мин.

Результаты. НЕРЕС – наиболее часто встречающаяся примесь в синтезе РФП на основе изотопа галлий-68, содержание которой необходимо контролировать (не более 0.02 мг/мл). Поскольку НЕРЕС имеет низкое поглощение в УФ области, в качестве поглощающего компонента использовали бензойную и хромовую кислоту. Применение бензойной кислоты делает пик более высоким и менее ассиметричным, что увеличивает чувствительность метода.

Выводы. Было показано, что применение бензойной кислоты в качестве поглощающего компонента ФЭ для определения НЕРЕС увеличивает чувствительность метода. Полученные условия рекомендуются для рутинного КК

Колесников Р.И.

ПЭТ-КТ С ^{18}F -ФДГ В ДИАГНОСТИКЕ ДИФФУЗНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОСТНОГО МОЗГА И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОБЛАСТОЗАМИ

(научные руководители — д.м.н., проф. Д.В. Рыжкова., ведущий научный сотрудник НИЛ онкогематологии, к.м.н. Гиршова Л.Л.)

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

Введение. Позитронная эмиссионная томография, совмещённая с компьютерной томографией (ПЭТ-КТ) продемонстрировала свою эффективность в диагностике широкого спектра заболеваний, в том числе и гемобластозов, таких как острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ), острый миелоидный лейкоз (ОМЛ), лимфома Ходжкина (ЛХ), неходжкинские лимфомы (НХЛ) и др. По данным литературы, чувствительность метода при различных гемобластозах составляет 61-95%, специфичность – 67-89%. Определение показателя SUV (Standardized Uptake Value, стандартизированный уровень захвата) позволяет провести оценку распределения радиоактивного фармакологического препарата (РФП) в различных органах и тканях организма как до, так и после проведённой полихимиотерапии (ПХТ).

Цель исследования. Определить диагностические возможности ПЭТ-КТ с ^{18}F -ФДГ в оценке поражения костного мозга и идентификации экстрамедуллярных очагов и метаболического ответа опухоли на ПХТ у пациентов с острым миелоидным лейкозом, хроническим лимфолейкозом.

Материалы и методы. В настоящее исследование были включены 22 пациента возрасте от 39 до 59 лет с острым миелоидным лейкозом (ОМЛ), хроническим лимфолейкозом (ХЛЛ), которым было выполнено ПЭТ-КТ сканирование перед началом ПХТ и после её окончания. Все нозологические формы ранее были гистологически верифицированы. Для диагностики поражения костного мозга и выявления экстрамедуллярного компонента, а также последующей оценки эффективности противоопухолевой терапии измерялись такие показатели, как: SUVmaxAX (axial skeleton), SUVmaxAP (appendicular skeleton), SUVmaxBM, SUVmaxLiver, а также соотношения SUVmaxAP/AX, SUVmaxBM/Liver. Для верификации ответа гемобластозов на противоопухолевое лечение учитывалось процентное отношение бластных клеток в костном мозге.

Результаты. До начала противоопухолевого лечения в группе пациентов с ОМЛ отмечены более высокие показатели SUVmaxAP, SUVmaxAX и соотношения SUVmaxAP/AX, SUVmaxBM/Liver по сравнению с пациентами с ХЛЛ. По данным ПЭТ-КТ выявлены экстрамедуллярные очаги патологической гиперфиксации РФП у 9 (41%) пациентов. У 18 (82%) пациентов с ОМЛ после окончания противоопухолевого лечения были отмечены признаки полного метаболического ответа, подтвержденные результатами трепанбиопсии.

Выводы. ПЭТ-КТ с ^{18}F -ФДГ является высокоинформативным методом оценки эффективности лечения гемобластозов, позволяет с высокой степенью дифференцировать метаболический ответ костного мозга и экстрамедуллярного компонентов.

Малышева А.С.

ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ/КТ ГОЛОВНОГО МОЗГА С 18F-ФДГ В ДИАГНОСТИКЕ ПАЦИЕНТОВ В СОСТОЯНИИ МАЛОГО СОЗНАНИЯ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Д.В. Рыжкова)

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

Введение. Вегетативное состояние относится к одному из видов нарушений и расстройств сознания, являясь вариантом выхода из комы. Клинико-диагностические критерии данного состояния, такие как: отсутствие признаков осознания себя и окружающих; сохранность цикла сон-бодрствование; функциональная активность ствола головного мозга и гипоталамуса, определяются у пациента во время неврологического осмотра и не требуют дополнительного инструментального обследования. Термин «состояние малого сознания» является переходным процессом выхода пациента из вегетативного состояния без признаков полного восстановления сознания. У пациентов появляется возможность фиксировать и направлять взгляд, а также выполнять простые задания. Существуют различные способы инструментального обследования данной патологии. Изучение метода позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, головного мозга с 18F-ФДГ пациентов в состоянии малого сознания актуально по нескольким причинам: анализ метаболизма глюкозы выявляет картину объема поражения структуры головного мозга; данный принцип позволяет оценить эффективность проводимого лечения; в комплексном обследовании состояния ПЭТ/КТ играет важную роль в возможности составления прогноза восстановления сознания.

Цель. Изучить возможности ПЭТ/КТ головного мозга с 18F-фтордезоксиглюкозой в диагностике, эффективности лечения и прогноза восстановления пациентов в состоянии малого сознания.

Материалы и методы. В исследование включено более 30 пациентов, возрасте от 4 до 58 лет с клинико-диагностическими признаками состояния малого сознания травматического и нетравматического генеза. Всем пациентам была выполнена компьютерная томография головного мозга для анатомической оценки изменения мозгового вещества и степени расширения желудочковых систем. Также в обследовании были использованы функциональные методы нейровизуализации: регистрация электроэнцефалограммы с выполнением проб для оценки реакции на различные раздражители; функциональная МРТ головного мозга с целью измерения гемодинамических реакций, вызванных нейронной активностью головного мозга; ПЭТ/КТ головного мозга с 18F-ФДГ с целью выявления зон гипо- и гипераккумуляции РФП для анализа нарушений метаболизма глюкозы в различных структурах ГМ. Повторное сканирование для отслеживания эффективности лечения и его дальнейшей коррективки, а также для прогноза состояния пациента и его восстановления. Эмиссионное сканирование головного мозга с 18F-фтордезоксиглюкозой начинают через 30 мин после внутривенного струйного введения 200 МБк/м² РФП. Продолжительность исследования 20 минут.

Результаты. При исследовании 30 пациентов на серии КТ и МР-томограмм были выявлены атрофия мозгового вещества, признаки расширения субарахноидальных пространств и гидроцефалии. Зарегистрированная с помощью ЭЭГ биоэлектрическая активность свидетельствует о ее пароксизмальности и полушарной асимметрии. Нарушения мозгового кровотока на серии фМРТ свидетельствуют о необходимости проведения ликворошунтирующего хирургического вмешательства. По данным ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ у всех пациентов выявлены зоны гипофиксации и гиперфиксации РФП в различных отделах коры полушарий ГМ и в подкорковых структурах. В ходе исследования выделены паттерны структурно-функциональных нарушений головного мозга, которые с высокой точностью позволяли прогнозировать улучшение состояния пациента и уменьшение степени нарушения сознания.

Вывод. Комплексная диагностика, включающая в себя методы функциональной оценки и медицинской визуализации, позволяет прогнозировать исход заболевания у пациентов, находящихся в «состоянии малого сознания».

Муртазина А.И.

СЦИНТИГРАФИЯ МИОКАРДА С ^{99m}Тс-ПИРОФОСФАТОМ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АМИЛОИДОЗА СЕРДЦА

(научный руководитель – д.м.н., проф. Д.В. Рыжкова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Амилоидоз – это системное заболевание, которое характеризуется образованием и отложением в органах и тканях, в том числе в сердце, нерастворимых белково-полисахаридных комплексов – амилоида. Своевременная диагностика амилоидоза сердца значительно улучшает прогноз для данной группы пациентов за счет раннего начала специфической терапии. По данным литературы, в последние годы высокую информативность в дифференциальной диагностике транстиретинового (TTR) амилоидоза сердца показала сцинтиграфия с ^{99m}Тс-пирофосфатом.

Цель исследования. Изучить диагностическую эффективность сцинтиграфии миокарда с ^{99m}Тс-пирофосфатом в дифференциальной диагностике TTR-амилоидоза как наиболее клинически значимой формы амилоидоза сердца.

Материалы и методы. В исследование включено 13 пациентов, в возрасте от 41 до 76 лет с клинико-лабораторными проявлениями сердечной недостаточности 2-3 функциональных классов. Всем пациентам была выполнена сцинтиграфия миокарда с ^{99m}Тс-пирофосфатом с целью дифференциальной диагностики типов амилоидоза сердца. Каждому пациенту выполнялась сцинтиграфия грудной клетки в планарном и томографических режимах через один час после инъекции радиофармпрепарата (РФП). При анализе результатов использовался полуколичественный метод оценки накопления РФП в области сердца. Коэффициент дифференциального накопления (КДН) рассчитывали как отношение накопления РФП в зоне интереса над областью сердца к контралатеральной зоне. Для TTR-амилоидоза в качестве пограничного значения показателя было принято $KDN \geq 1,5$ (по данным зарубежных исследований, при таком пограничном значении отмечалась наибольшая чувствительность и специфичность метода). В качестве подтверждающего диагностического метода использовалась эндомиокардиальная биопсия с иммуногистохимическим и молекулярно-генетическим исследованиями биоптата.

Результаты. У 30,8% (n=4) обследованных отмечался высокий захват радиофармпрепарата миокардом левого и правого желудочков. На основании интенсивности аккумуляции ^{99m}Тс-пирофосфата всем пациентам данной группы был диагностирован транстиретиновый амилоидоз сердечной мышцы. Интересно отметить, что у 50% (n=2) пациентов данной группы отмечался семейный анамнез амилоидоза сердца. У 69,2% (n=9) пациентов по данным сцинтиграфии миокарда гиперфиксации радиофармпрепарата в области сердца не обнаружено ($KDN < 1,5$).

Выводы. Сцинтиграфия миокарда с ^{99m}Тс-пирофосфатом является современным высокочувствительным и специфичным методом дифференциальной диагностики наиболее значимых форм амилоидоза сердца. К преимуществам метода относятся его неинвазивность и воспроизводимость, однако для подтверждения вышеизложенных выводов необходимо проведение дальнейших клинических исследований с включением больших групп пациентов.

Пойда М. Д.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЭТ/КТ С 18F-ДОФА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМАХ ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА

(научные руководители – д.м.н., проф. Д. В. Рыжкова, д.м.н. Л. Б. Митрофанова)
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 17 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 1.07 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. По данным ПЭТ/КТ с 18F-ДОФА у 11 пациентов была установлена фокальная форма ВГИ, у 6 — диффузная форма ВГИ. ПИ у пациентов с фокальной формой в среднем составил 2,0, у пациентов с диффузной формой – 1,09. При сопоставлении данных ПЭТ КТ с морфологическим исследованием совпадение результатов наблюдалось в 11 случаях. В 5 случаях фокального ВГИ по данным ПЭТ КТ при морфологическом исследовании был установлен атипичный морфологический тип заболевания, а именно было обнаружено сочетание участков локального аденоматоза с диффузной гиперплазией и гипертрофией узелков с бета-клетками, характеризующимися крупными гиперхромными ядрами. При этом максимальное накопление РФП наблюдалось именно в участках локального аденоматоза. В 1 случае диффузной формы ВГИ по результатам ПЭТ КТ при морфологическом исследовании выявлена мультифокальная форма с вовлечением в патологический процесс головки и тела поджелудочной железы, что привело к ошибочной трактовке результатов ПЭТ/КТ.

Выводы. Несмотря на высокую точность в определении фокальных и диффузных форм ВГИ и дифференциальной диагностике между ними, ПЭТ КТ с 18F-ДОФА сталкивается с определенными трудностями в выявлении атипичных форм ВГИ, демонстрирующих распределение РФП и величины ПИ, характерные для фокальных форм, но в то же время имеющих отличное гистологическое строение и предполагающих иную 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.

*Попович А.С.***РАДИОНУКЛИДНАЯ ДИАГНОСТИКА ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА**

(научный руководитель – д.м.н., профессор Д. В. Рыжкова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Первичный гиперпаратиреоз (пГПТ) характеризуется избыточной неконтролируемой продукцией паратгормона, приводящей к нарушению нормального кальциевого гомеостаза. Среди эндокринной патологии он занимает третье место после сахарного диабета и патологии щитовидной железы. К причинам, приводящим к возникновению данного патологического состояния, относят аденомы, гиперплазию, в редких случаях карциному. За последние годы актуальность таргетной диагностики заболеваний паращитовидных желез значительно возросла. За последние десять лет развитие фокусной хирургии (с использованием небольших разрезов и ограниченной диссекции для удаления только патологически измененной паращитовидной железы) потребовало от методов медицинской визуализации более точной локализации паратиреоидных образований. К «классическим» и наиболее часто используемым методам диагностики относят ультразвуковое исследование и сцинтиграфию.

Цель исследования. Изучение возможностей радионуклидных методов в диагностике гиперпаратиреоза, также в сочетании с другими методами обследования заболеваний паращитовидных желез.

Материалы и методы. В исследование включено 15 пациентов, в возрасте от 30 до 60 лет с клинико-лабораторными проявлениями гиперпаратиреоза (первичный и вторичный). Всем пациентам была выполнена двухфазная ОФЭКТ-КТ области шеи с ^{99m}Tc-технетрилом с целью подтверждения наличия у пациентов образований в ПЩЖ. Каждому пациенту выполняли сцинтиграфию области шеи в планарном и томографических режимах сразу после инъекции радиофармпрепарата (РФП) и через 1,5 часа после нее. При анализе результатов использовали полуколичественный метод оценки накопления РФП в области предполагаемого образования ПЩЖ, а именно выделяли зоны интереса и производили подсчет среднего значения захвата РФП в каждой из них. Также оценивали уровень вымывания РФП из нормальной ткани щитовидной железы и производили оценку остаточного уровня гиперфиксации РФП в проекции ПЩЖ. В качестве подтверждающего диагностического метода для группы пациентов, у которых по данным проведенных исследований был диагностирован ГПТ, после оперативного лечения было произведено гистологическое исследование операционного материала с подтверждением диагноза.

Результаты. У всех обследуемых пациентов с клиническими и лабораторными проявлениями гиперпаратиреоза (первичного и вторичного) было обнаружено образование одной (у 90%) или большего количества (10%) паращитовидных желез, в дальнейшем гистологически подтвержденное как аденома. В том числе, у 2 пациентов было обнаружено эктопическое положение аденомы ПЩЖ, с помощью ОФЭКТ-КТ, что помогло с дальнейшей тактикой ведения пациентов.

Выводы. Сцинтиграфия паращитовидных желез позволяет визуализировать патологически измененную ткань, определить локализацию, в том числе эктопическую, уточнить количество пораженных паращитовидных желез, что определяет объем и тактику хирургического лечения пациента. Гибридный метод ОФЭКТ/КТ в настоящее время занимает лидирующее положение среди всех методов лучевой диагностики благодаря возможности совмещать функциональные и анатомические данные при сравнительно небольшой лучевой нагрузке.

Тимофеев В. В., Антуганов Д. О., Зыков М. П., Кондратенко Ю. А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВВЕДЕНИЯ ИЗОТОПА ^{68}Ga В ПЕПТИД PSMA-HBED-CC В ПРИСУТСТВИИ ВНУТРИКОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ГИДРОКСИАЛКИЛАМИНОВ

ФГБУ «Национальный Медицинский Исследовательский Центр им. В. А. Алмазова», Санкт-Петербург, Россия

Институт химии силикатов им. И.В.Гребенщикова РАН,
Санкт-Петербург, Россия

Введение: Для диагностики рака предстательной железы (РПЖ) методом ПЭТ широко применяется изотоп ^{68}Ga ($T_{1/2} = 67.72$ мин), связанный с пептидом PSMA-HBED-CC, отличающегося высокой экспрессией в эпителиальных клетках предстательной железы. Для образования комплекса необходимо подобрать подходящий буфер, обеспечивающий максимальное связывание пептида с металлом. Наиболее широкое распространение получили ацетатный буфер и HEPES (4-(2-гидроксиэтил)-1-пиперазинсульфоновая кислота). Для другого комплекса ^{68}Ga -DOTATOC также показана принципиальная возможность использования и другого буфера – трис(гидроксиметил)аминометан гидрохлорида (Tris-HCl). В качестве аналогов буферов для проведения синтеза могут быть использованы внутрикомплексные соединения гидроксикалкаминов с протонными кислотами.

Цель исследования. Оценить буферные свойства внутрикомплексных соединений трис(2-гидроксиэтил)амин (TEA) и трис(гидроксиметил)аминометана (Tris) в реакции меченного пептида PSMA-HBED-CC изотопом ^{68}Ga .

Материалы и методы. Для исследования нами были выбраны трис(2-гидроксиэтил)аммониевые соли, $[\text{NH}(\text{C}_2\text{H}_4\text{OH})_3]\text{X}$, бензойной (1), щавелевой (гидрооксалат) (2), малоновой (гидромалонат) (3), коричной (4), салициловой (5) кислот, а также трис(гидроксиметил)метил аммониевые соли бензойной (6), коричной (7) и салициловой (8) кислот, ранее полученные и охарактеризованные в ИХС РАН. $^{68}\text{GaCl}_3$ получали элюированием из генератора $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$ 5 мл 0.1 М соляной кислоты. В реакционном сосуде смешивали 100 мкл 1 М раствора соответствующей соли TEA или Tris, 5 мкг пептида PSMA-HBED-CC в 20 мкл воды и 500 мкл раствора GaCl_3 в 0.1 М HCl. Реакционную смесь нагревали в течение 10 мин при 100 °С в закупоренном стеклянном флаконе без перемешивания. При необходимости растворения образующегося осадка во флакон с реакционной смесью после охлаждения добавляли 500 мкл этанола. Методом радио-ТСХ определяли радиохимическую конверсию (РХК), количество непрореагировавшего Ga^{3+} , а так же наличие «коллоидного» Ga.

Результаты. Продукты фармакопейного качества должны быть получены с РХК не менее 91% и при содержании примесей в виде «коллоидного» Ga не более 3% и Ga^{3+} менее 2%. Результаты проведенных исследований (табл. 1) показывают, что полностью всем требованиям для прямого введения отвечает трис(2-гидроксиэтил)аммониевая соль бензойной кислоты 1 с наиболее высокой радиохимической конверсией, равной 98 %. Высокая радиохимическая конверсия была достигнута в случае солей 4, 5, 6 и 7, но при содержании примесей выше указанной нормы. Трис(2-гидроксиэтил)аммониевые соли щавелевой и малоновой кислот, 3 и 4, показали нулевую РХК. Данный эффект можно связать с присутствием свободной карбоксильной группы в анионах 2 и 3, которая, вероятно, связывает ^{68}Ga и препятствует формированию комплекса с пептидом PSMA-HBED-CC.

Значительный интерес представляет соль 9, являющаяся действующим веществом одноименного коммерчески доступного препарата с известными фармакологическими характеристиками.

Выводы. Таким образом, полученные результаты показали перспективность использования соединений трис(2-гидроксиэтил)амин и трис(гидроксиметил)аминометана в качестве буферов, обеспечивающих максимальное связывание пептида с ^{68}Ga . Высокая радиохимическая конверсия и низкое содержание примесей для бензоата трис(2-гидроксиэтил)аммония и трекрезана потенциально (при отсутствии токсичности в используемых количествах) позволяет вводить данный буфер напрямую – без доочистки или постоянного контроля содержания. Возможность внедрения данной технологии в клиническое производство радиофармацевтических препаратов в данный момент изучается.

Цогоева М. В.

ПЭТ/КТ С 11С-МЕТИОНИНОМ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОЙ ЛИМФОМЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Д. В. Рыжкова)

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

Введение. Первичная лимфома центральной нервной системы (ПЛЦНС) представляет собой редкую форму экстракраниальной, злокачественной неходжкинской лимфомы. Это агрессивный тип неоплазии, ограниченный краниоспинальной осью без признаков системного поражения (мозг-глаза-спинной мозг). Наиболее часто ПЛЦНС поражает больных с ослабленным иммунитетом. По данным иммуногистохимического исследования, более чем в 90% случаев первичная лимфома ЦНС представлена диффузной крупноклеточной В-клеточной лимфомой, которая характеризуется агрессивным течением и высоким уровнем метаболизма глюкозы и аминокислот. С введением в схему лечения ПЛЦНС таргетных и иммунопрепаратов увеличилось число пациентов с длительными ремиссиями заболевания.

Цель исследования. Изучить возможности ПЭТ/КТ с 11С-метионином в оценке эффективности лечения первичной лимфомы ЦНС.

Материалы и методы. В исследование включено 13 пациентов в возрасте от 47 до 68 лет с клинико-диагностическими признаками ПЛЦНС. Всем пациентам была выполнена стереотаксическая биопсия головного мозга с целью верификации морфологической формы заболевания и МРТ головного мозга с контрастированием для определения локализации и размеров очага. ПЭТ/КТ с 11С-метионом выполнили после 2-х курсов полихимиотерапии (ПХТ) и после окончания ПХТ для оценки эффективности противоопухолевой терапии. В каждом случае ПЭТ-сканирование головного мозга начинали через 5 мин после внутривенного струйного введения 450МБк/м² радиофармацевтического препарата (РФП). Продолжительность исследования составляла 20 мин.

Результаты. При исследовании 13 пациентов, по данным стереотаксической биопсии у 12 пациентов была установлена В-клеточная крупноклеточная лимфома, у 1 пациента Т-клеточная лимфома. На серии МР-томограмм визуализировался выраженный перифокальный отек и накопление контрастного вещества в объемном образовании. После 2-х курсов ПХТ по данным ПЭТ/КТ с 11С-метионином у 13 пациентов наблюдалось отсутствие очагов патологического накопления РФП в веществе мозга, что свидетельствовало о полном метаболическом ответе опухоли на лечение. После окончания ПХТ у всех пациентов сохранялась ПЭТ картина полного ответа на противоопухолевую терапию.

Выводы. ПЭТ/КТ с 11С-метионином позволяет после 2-х курсов ПХТ определить метаболический ответ опухоли на лечение, что является важным прогностическим фактором длительного безрецидивного течения заболевания.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ И РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Безлепкин Ю. А., Геворкян А. А.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель – д.м.н. А. В. Гусинский)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Учитывая ритм современной жизни, наличие посттромботической болезни может привести к кардинальному изменению образа жизни человека. На протяжении последних десятилетий существенно изменились подходы к лечению тромбоза глубоких вен, предотвращению посттромботической болезни и тромбоэмболии легочной артерии. По данным статистики ежегодно регистрируется 160 случаев тромбоза глубоких вен на 100000 населения, что подтверждает важность заболевания в клинической практике. С развитием антикоагулянтной терапии, появлением прямых оральных антикоагулянтов, количество массивных ТЭЛА значительно снизилось. Однако, при эмболоопасном феморопоплитеальном тромбозе риск развития фатальной тромбоэмболии остается на высоком уровне. Определение роли и места современных методов лечения наряду с традиционными является очень важным.

Цель исследования. Сравнительный анализ перевязки поверхностной бедренной вены и регионарной тромболитической терапии при тромбозе глубоких вен нижних конечностей.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное многоцентровое исследование, включившее 30 пациентов, имеющих феморопоплитеальный тромбоз, которым проведен регионарный катетерный тромболитизис или лигирование поверхностной бедренной вены. Распределение по полу: в исследование включены 10 мужчин (66.7%) и 5 женщин (33.3%) в группе перевязки поверхностной бедренной вены и 7 мужчин (46.7%) и 8 женщин в группе тромболитической терапии. Всего мужчин 17 (56.7%) и 13 (43.3%) женщин. Больные для статистического сравнения разделены на 2 группы после тромболитической терапии в количестве 15 пациентов (Гр 2) и лигирования поверхностной бедренной вены 15 пациентов (Гр 1).

Результаты. Различия по полу в представленных группах статистически не значимы ($p=0,46$). В группе тромболитической терапии локализация тромботических масс в поверхностной бедренной вене составила 86.7%, и распространялась на общую бедренную вену в 13.3. % случаев. Тогда как в группе хирургического лечения тромбоз поверхностной бедренной вены составил 80%, и распространение на общую бедренную вену в 20% случаев. При сравнении групп не получено значимого различия. ($p=1,00$). Пациенты по наличию посттромботической болезни распределились следующим образом: в группе тромболитической терапии через 1 год после лечения выявлен 1 случай (6,7%) посттромботической болезни легкой степени тяжести. Тогда как в группе перевязки поверхностной бедренной вены в 11 случаях (73.3%) легкой степени тяжести. При сравнении двух групп выявлено статистическое значимое различие $p=0,0005$. В группе перевязки бедренной вены посттромботическая болезнь проявилась преимущественно в легкой степени тяжести (81%), однако зафиксирован и 1 случай тяжелой степени. В обеих группах не отмечено тромбоэмболии легочной артерии, геморрагических инсультов, больших кровотечений. При сравнении по шкале Vilalta через 1 год выявлено статистически значимое различие между группами $p=0,001$. Интересно, что не было выявлено корреляционной зависимости между баллами по шкале Vilalta и возрасту в этих группах: в 1-й группе $r=0,48$ ($p=0,07$), во 2-й — $r=-0,12$ ($p=0,67$), что говорит об отсутствии зависимости развития посттромботической болезни с возрастом пациентов.

Выводы. 1. Транскатетерный тромболитизис превосходит перевязку бедренной вены в связи с отсутствием местных раневых осложнений, в том числе инфекционных. 2. Тромболитическая терапия ведет к более быстрому регрессу симптомов тромбоза глубоких вен, следовательно, к более быстрому восстановлению привычного образа жизни пациента. 3. В условиях лечения пациента в специализированном стационаре предпочтение необходимо отдать транскатетерному тромболитизису, так как он значимо уменьшает частоту и выраженность проявлений посттромботической болезни в отдаленном периоде.

Бондаренко П. Б., Пуздряк П. Д., Зверева Е. Д.

ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ И ГИБРИДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АНЕВРИЗМ И РАССЛОЕНИЙ ГРУДНОЙ И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ

(научный руководитель – д.м.н. А. В. Гусинский)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Городская многопрофильная больница №2

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Стремительное развитие эндоваскулярных транскатетерных методов лечения грудной аорты, а также гибридных операций ведет к снижению послеоперационных осложнений, связанных с открытыми операциями.

Цель исследования. Оценить непосредственные и отдаленные результаты эндопротезирования грудной и торакоабдоминальной аорты.

Материалы и методы. В исследование включено 67 пациентов с различной патологией грудной и торакоабдоминальной аорты, из них 44 пациента перенесли плановое вмешательство, 23 – экстренное. Среди них: 7 расслоений аорты тип I; 5 расслоений аорты тип IIIa; 29 – IIIb по М.Е. DeBakey; 23 – истинные аневризмы аорты; 2 – мегааорта. 40 пациентам потребовалось создание зон фиксации, для чего выполнялись следующие гибридные операции: висцеральный дебринг (n=3), протезирование торакоабдоминальной аорты (ТААА) IV типа (n=1) для дистальной зоны фиксации; транспозиция левой подключичной в левую общую сонную (n=10), шунтирование левой подключичной и левой общую сонную в правую подключичную (n=11) или в правую общую сонную (n=5), тотальный дебринг дуги аорты (n=1); протезирование восходящей аорты с реконструкцией дуги аорты (n=6) для проксимальной зоны фиксации; замороженный хобот слона с ликвидацией расслоения брюшной аорты (n=1) и висцеральный дебринг (n=1), супракоронарное протезирование восходящей аорты и висцеральный дебринг (n=1) для проксимальной и дистальной зон фиксации. Техника «Chimney» использовалась в 7 случаях: при аневризме дуги аорты (n=6), при ТААА I типа (n=1). В остальных случаях было выполнено эндопротезирование аорты у 19 пациентов, у 6 оно проводилось с перекрытием левой подключичной артерии.

Результаты. Уровень технического успеха составил 100%. Среднее время дебринга 280,4±70,4 мин, время пережатия сонной артерии – 8±3,8 мин, висцеральных и почечных артерий – 15,2±4,8 мин. Промежуток между операциями составил при плановых операциях 24,9±19,6 дней, при экстренных – одноэтапно. Среднее время эндопротезирования – 179,2±60,7 мин. Процедура TEVAR выполнена у 59 пациентов (91%), TEVAR-EVAR у 6 (9%). Ранние послеоперационные осложнения: параплегия 4,5% (n=3); нейропатия диафрагмального нерва после дебринга зоны I (n=7; 43%); кровотечение зоны анастомоза (n=2; 3%); ОНМК после TEVAR (n=2; 4,5%); расслоение ВоА наблюдалось у 2 пациентов (3%) после TEVAR. Развитие эндоликов было у 11 пациентов (16%): I типа n=6 (9%); II типа n=3 (4%); III типа n=2 (3%). Госпитальная летальность составила 10,6% (n=7): при плановых операциях 4,6% (n=2), экстренная 21,7 % (n=5). Причины летальности: ТЭЛА (n=1); ОНМК (n=2); разрыв нисходящей грудной аорты по дистальному краю стент-графта (n=1); ретроградное расслоение типа A (n=1); пневмония (n=2). В течение первого года после операции умерло 2 пациента (онкология, ТЭЛА), выживаемость 96,2%. После выполнения дебринга висцеральных ветвей брюшной аорты, как первого этапа гибридной операции, в период ожидания постановки стент-графта в течение 2 месяцев от разрыва аорты умерло 3 пациента – 60% из 5-х случаев применения висцерального дебринга. Повторные операции выполнялись 3 пациентам: через 3 года транспозиция левой подключичной в левую общую сонную артерию (n=1); реконструкция торакоабдоминального отдела аорты через 2 года по поводу эндолика Ib (n=1); через 7 месяцев по поводу ретроградное расслоение типа A выполнено протезирование восходящей аорты (n=1).

Выводы. Гибридные операции на дуге и нисходящей грудной аорте являются безопасным и эффективным методом лечения с высоким уровнем выживаемости – 89,4%.

Волкова М. С., Кочеткова О. В., Хомуло А. Д.

ЛЕЧЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО СТЕНОЗА ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У ПАЦИЕНТА ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛАЦИИ. ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

(научный руководитель – к.м.н., ассистент кафедры факультетской терапии О. В. Захарова)
Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Пароксизмальная наджелудочковая тахикардия (ПНТ) – это внезапно начинающийся и так же внезапно заканчивающийся приступ учащения сердечных сокращений до 140-250 ударов в минуту при сохранении в большинстве случаев правильного регулярного ритма. Согласно рекомендациям, помимо медикаментозного лечения, наиболее эффективным методом терапии на сегодняшний день является операция радиочастотной изоляции устьев легочных вен (РЧА). К одним из осложнений данного вмешательства относится развитие стеноза легочных вен (ЛВ). Частота такого осложнения составляет примерно 1-3% случаев, из которых 0,5-2% приходится на долю стенозов тяжелой степени (более 70%). Для лечения стеноза ЛВ используется баллонная ангиопластика ЛВ.

Цель исследования. Описание клинического случая послеоперационного стеноза ЛВ у пациента с ПНТ после РЧА.

Материалы и методы. Пациент М. 46 лет. В 2017 году в результате обследования была верифицирована ПНТ. Была назначена антиаритмическая терапия ритмонормом, эгилоком – без эффекта. В 2018 году пациент начал отмечать учащение приступов до нескольких в день длительностью около 2-3 часов. В марте 2018 года был госпитализирован в отделение кардиологии СЗГМУ им И.И. Мечникова, была выполнена РЧА каватрикуспидального истмуса (КТИ), но должного эффекта достигнуто не было. Через неделю было проведено РЧА КТИ с РЧ-изоляцией устьев легочных вен. Пароксизмы НЖТ не рецидивировали. С июля 2018 года пациент стал отмечать появление одышки при физических нагрузках, а также в покое ночью, сухой кашель. На КТ-ангиографии ЛВ признаки стеноза правой и левой нижних ЛВ перед областью устьев. По результатам инструментальных исследований рекомендована баллонная ангиопластика устьев ЛВ. По данным ЭХО-КГ фракция выброса составляла 69,3%, трикуспидальная регургитация 2 степени, давление в легочной артерии (ЛА) 65 мм рт. ст. В полости левого предсердия и в устьях ЛВ определяется турбулентный поток, что говорит о стенозе устьев ЛВ. При ЧП-ЭХОКГ внутрисердечных тромбов не найдено. 02.10.18 выполнена пульмонангиография, выявлено: стеноз устья верхней ЛВ до 50%, стеноз устья нижней ЛВ до 95%, стеноз устья правой ЛВ до 40%, стеноз устья нижней ЛВ до 60%. Выполнена баллонная ангиопластика устья баллонным катетером Sterling 8.0*40 mm давлением до 8 атм в течение 30-40 сек. На контрольной ангиографии – хороший ангиографический результат. Коронарный проводник BMW 0.014” заведен в правую верхнюю полую вену. Выполнена последовательная баллонная ангиопластика устья баллонными катетерами Sterling 8.0*40 mm давлением до 8 атм в течение 30-40 сек. На контрольной ангиографии – хороший ангиографический результат. Инвазивное давление в ЛА = 49/24 мм рт.ст. Послеоперационный период без осложнений. Пациент выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдением кардиолога.

Результаты. На фоне проведенного лечения пациент отмечал улучшение самочувствия в виде снижения одышки при физической нагрузке. На контрольном ЭХО-КГ отмечалось уменьшение легочной гипертензии в виде снижения давления в ЛА до 40 мм рт.ст.

Выводы. Баллонная ангиопластика стеноза ЛВ – это один из эффективных эндоваскулярных методом коррекции стеноза устья ЛВ. Он обеспечивает значительное улучшение гемодинамики в малом круге кровообращения и снижение давления в ЛА.

Гуков К. Д.

БАЛЛОННАЯ АНГИОПЛАСТИКА ВЕТВЕЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ, КАК МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХТЭЛГ

(научные руководители – к.м.н., с.н.с. М. А. Симакова, к.м.н., доц. Д. А. Зверев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени

В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЭЛГ) – один из вариантов легочной гипертензии, развивающейся вследствие неполного разрешения тромботического поражения русла легочной артерии после перенесения тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА). Частота формирования ХТЭЛГ после верифицированного эпизода ТЭЛА составляет 0,5-8,8%. ХТЭЛГ приводит к прогрессирующему повышению легочного сосудистого сопротивления (ЛСС) и давления в легочной артерии (ДЛА) с развитием тяжелой дисфункции правых отделов сердца и сердечной недостаточности. Для лечения пациентов с ХТЭЛГ наиболее эффективной на сегодняшний день считается хирургическая тромбэндартерэктомия, однако порядка 40% пациентов оказываются неоперабельными и получают медикаментозную терапию, которая мало влияет на их прогноз. Альтернативным методом лечения для данной группы пациентов является транскатетерная баллонная ангиопластика ветвей легочной артерии (БАП ЛА), с уровнем рекомендации на сегодня класс IIb. Согласно японским данным, выполнение этой процедуры в нескольких последовательных сеансах позволяет значительно снизить среднее давление в легочной артерии. Таким образом, БАП ЛА является перспективным методом интервенционного лечения ХТЭЛГ, который является альтернативой дорогостоящей лекарственно-индуцированной ЛАГ-специфической терапии.

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность использования баллонной ангиопластики ветвей легочной артерии для лечения больных с ХТЭЛГ.

Материалы и методы. Группа больных включала 10 пациентов с ХТЭЛГ (6 мужчин, средний возраст больных 55 ± 11 лет). Все пациенты получали силденафил. Каждому пациенту было выполнено 4-6 этапов баллонной ангиопластики ветвей легочной артерии.

Результаты. В результате баллонной ангиопластики ветвей легочной артерии достигнуто снижение функционального класса легочной гипертензии согласно классификации Нью-Йоркской Ассоциации кардиологов от $3,2 \pm 0,5$ до $1,9 \pm 0,2$ ($p < 0,001$). В послеоперационном периоде среднее давление в легочной артерии снизилось с $54 \pm 14,2$ мм рт. ст. до $30 \pm 10,2$ мм рт. ($p < 0,001$). Легочное сосудистое сопротивление снизилось с $15 \pm 3,3$ единиц Вуда до $2,5 \pm 0,7$ единиц Вуда ($p < 0,001$). Частота возникновения осложнений (реперфузионный отек легких) не превысила 23%.

Выводы. Транскатетерная баллонная ангиопластика легочной артерии является эффективной и безопасной процедурой у пациентов с ХТЭЛГ.

Гуснай М.В., Поддубный А.В., Трапезникова А.И.

ОПТИМАЛЬНАЯ ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КРИТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ КАРОТИДНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. А. Дюжиков)

Кардиохирургический центр Ростовская областная клиническая больница, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Проблема генерализованного атеросклероза и сочетанного поражения каротидных и коронарных артерий остро стоит в современном мире кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии. Данная группа пациентов имеет очень высокий риск для осложнений со стороны головного мозга и сердца. Вследствие этого, очень остро стоит проблема тактики и этапности хирургического лечения у исследуемой группы больных. Нам представлялось важным проанализировать подходы к тактике лечения, результаты и на основе этого сделать выводы.

Цель исследования. Изучить различные варианты хирургического лечения сочетанных поражений каротидных и коронарных артерий и на этой основе выбрать наиболее оптимальный метод.

Материалы и методы. за период с 2013 по 2017 года был проведен анализ 60 клинических случаев. Пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили больные, которым проводилась симультантная операция на бассейнах сонных и коронарных артерий. Второй группе было выполнено этапное хирургическое лечение – сначала операция на каротидных сосудах, далее – хирургическая реваскуляризация миокарда. У всех пациентов отмечался стеноз ВСА более 70 %. У 58 человек (97 %) – имелось одностороннее атеросклеротическое поражение ВСА. У 2 больных (3 %) выявлено двухстороннее поражение ВСА. Также мы наблюдали мультифокальный тип поражения коронарных сосудов: 46 человек (76,7 %) – три и более коронарных артерии, 14 (23,3 %) – две коронарных артерии. На дооперационном этапе выполнялся весь комплекс инструментальных и лабораторных исследований, включая СКТ-головного мозга, СКТ-ангиография и селективная ангиография БЦА, коронарокардиография. Средний возраст больных – $64,5 \pm 5,3$. Хирургическая реваскуляризация миокарда проводилась через срединную стернотомию и подключение ИК.

Результаты. Во второй группе в одном случае мы наблюдали летальный исход в связи с развившимся после каротидной эндартэктомии острым инфарктом миокарда. У 2 пациентов во второй группе в послеоперационном периоде возник острый коронарный синдром, у одного пациента с окклюзией ВСА с противоположной стороны также во второй группе выявлено нарушение мозгового кровообращения. В 1 группе один больной был взят в операционную в связи с кровотечением. В послеоперационном периоде исследовались параметры ЭхоКС через 6, 12 месяцев после операции, а также проводилась оценка класса стенокардии, наблюдение невролога. Некоторым пациентам выполнена ангиография БЦА и шунтография. Установлено, что чаще всего через 1 год у больных регистрировался II класс стенокардии – 37 %, у 63 % – выявлен I ФК или без стенокардии.

Выводы. В случае выявления значимого стенотического поражения каротидных и коронарных артерий необходимо рассмотреть вопрос о выполнении оперативного лечения в двух артериальных бассейнах – коронарного и каротидного. Одномоментная хирургическая тактика при сочетанном поражении коронарных артерий является предпочтительной как более эффективная и приносящая меньшее количество осложнений. Этапное хирургическое лечение с проведением первого этапа операции на каротидных артериях может быть выполнено при стабильном течении ишемической болезни сердца и при отсутствии критического поражения коронарных артерий.

Ермолов С. А., Жердев Н.Н., Емельянов И. В., Гуревич А. П.

СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ И ИНДЕКС АУГМЕНТАЦИИ НЕ СВЯЗАНЫ СО СТЕПЕНЬЮ РАСШИРЕНИЯ ВОСХОДЯЩЕГО ОТДЕЛА И ДУГИ АОРТЫ

(научные руководители – к.м.н., доц. В. Е. Успенский, д.м.н., проф. М. Л. Гордеев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Аневризма восходящего отдела аорты сопряжена с высоким риском развития расслоения, разрыва аорты и внезапной смерти. Артериальная гипертензия является одним из факторов риска развития аневризм аорты, приводя к потере эластичности, нарушению растяжимости и дальнейшему прогрессирующему расширению аорты. В ряде исследований показана связь между жесткостью стенки грудной аорты и вероятностью разрыва и расслоения аорты. Целью нашего исследования явился анализ взаимосвязей анатомических особенностей грудной аорты и жесткости ее стенки.

Цель исследования. Анализ взаимосвязей анатомических особенностей грудной аорты и жесткости артериальной стенки при аневризме восходящей аорты

Материалы и методы. В исследование было включено 30 пациентов с аневризмами восходящей аорты (средний возраст (стандартное отклонение) 52,8 (13,9) лет (22-71 лет), мужчин – 23 (77%). 18 (60%) больных имели двустворчатый аортальный клапан. Больные с расслоениями восходящего отдела аорты были исключены. Параметры грудной аорты оценивались при МСКТ-ангиографии с синхронизацией с ЭКГ. Параметры гемодинамики и жесткость артериальной стенки оценивались при помощи аппарата SphygmoCor. Все пациенты были оперированы на восходящей аорте. Спектр хирургических вмешательств включал операции Bentall-De Bono (n=14, 32,6%), David (n = 5, 11,6%), надкоронарное протезирование восходящей аорты изолированно (n = 6, 14%) либо в сочетании с пластикой аортального клапана (n=1, 2,3%) и протезированием аортального клапана (n = 16, 37,2%). В одном случае выполнялось протезирование аортального клапана в сочетании с редукционной пластикой восходящей аорты. Выполнен анализ взаимосвязей анатомических особенностей грудной аорты и жесткости артериальной стенки.

Результаты. Максимальный диаметр восходящей аорты колебался от 40 до 104 мм (среднее значение (стандартное отклонение) 57,4 (13,6) мм). В 19 (63,3%) случаях ведущим типом нарушения функционирования аортального клапана была аортальная недостаточность, в 11 (36,7%) преобладал аортальный стеноз. При сравнении параметров восходящей аорты у пациентов с преобладающей аортальной недостаточностью и стенозом были выявлены значимые различия между абсолютными ($p=0,011$) и индексированными к площади поверхности тела ($p = 0,004$) диаметрами аорты на уровне синусов Вальсальвы. У пациентов с двустворчатым аортальным клапаном наблюдались большие значения индексированного диаметра аорты на уровне отхождения брахиоцефального ствола ($p=0,033$). При двустворчатом аортальном клапане также наблюдались меньшие значения систолического артериального давления в положении стоя (у больных с трехстворчатым и двустворчатым аортальным клапаном медиана (95% ДИ среднего) 131 (116,9; 144,4) и 116 (111,2; 123,3) мм рт.ст., соответственно, $p=0,048$) и центрального систолического артериального давления (у больных с трехстворчатым и двустворчатым аортальным клапаном медиана (95% ДИ среднего) 116 (105,8; 130,8) и 100 (98,6; 110,6) мм рт.ст., соответственно, $p=0,022$). Наблюдалась отрицательная корреляция между степенью аортальной регургитации и тяжестью артериальной гипертензии ($X=-0,426$, $p=0,019$). Скорость распространения пульсовой волны коррелировала только с возрастом ($X=-0,398$, $p=0,048$) и диаметром нисходящей грудной аорты ($X=-0,439$, $p=0,032$). Индекс аугментации также коррелировал с размерами только восходящей аорты.

Выводы. Меньшие значения артериального давления у пациентов с двустворчатым аортальным клапаном и расширением восходящей аорты могут говорить о более выраженном вкладе в процесс расширения аорты патологических изменений аортальной стенки. Отсутствие связей между скоростью распространения пульсовой волны, индексом аугментации и параметрами восходящей аорты может позволить рекомендовать использование метода оценки жесткости артериальной стенки преимущественно у пациентов с патологией нисходящего отдела грудной аорты.

Жердев Н. Н., Чернова Д. В., Комаха Б. Б., Кудачев Ю. А., Чернов А. В.

ВНУТРИСОСУДИСТАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРИ СТЕНТИРОВАНИИ ВНУТРЕННЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ

(научный руководитель – д.м.н. М. А. Чернявский)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Проблема цереброваскулярной болезни (ЦВБ) остается актуальной и требует изучения. Основной причиной развития ишемических инсультов (ИИ) является атеросклеротическое поражение бифуркации общей сонной артерии (ОСА) с переходом на внутреннюю сонную артерию (ВСА). Применение дополнительных методов внутрисосудистой визуализации является перспективным направлением в эндоваскулярной хирургии сонных артерий. На наш взгляд, эта тема является малоизученной и требует изучения ее клинической и научной значимости.

Цель исследования. Оценить результаты стентирования у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами внутренней сонной артерии с использованием внутрисосудистого ультразвукового исследования (ВСУЗИ) и оптической когерентной томографии (ОКТ).

Материал и методы. За период с ноября по декабрь 2018 г. в клинике сосудистой хирургии НМИЦ им. В. А. Алмазова выполнено 30 процедур с применением ВСУЗИ и 28 процедур с применением ОКТ при стентировании внутренней сонной артерии. Все исследования проводились до и после имплантации стента и его постдилатации с целью определения референтного диаметра стента, выявления протрузии бляшки и недораскрытия стента.

Результаты. В 100 % случаев в обеих группах использовалось устройство защиты от дистальной эмболии. Технический успех в обеих группах составил 100 %. Не было выявлено статистической значимой зависимости между структурой бляшки и возникновением протрузии через ячейки стента. Протрузия бляшки была выявлена у 5 пациентов в группе ВСУЗИ, 4 из которых был имплантирован стент с открытой ячейкой. В группе ОКТ резидуальный стеноз был выявлен у 6 пациентов с выраженным кальцинозом бляшки. Постдилатация баллонными катетерами выполнялась в 100% случаев в обеих группах. В обеих группах не было зарегистрировано осложнений в месте сосудистого доступа, 30-дневная летальность составила 0 %. У 1 (3.33 %) пациента в группе ВСУЗИ произошел тромбоз стента интраоперационно с клиникой ОНМК по ишемическому типу (NIHSS 13 баллов, mRs 5 баллов). Послеоперационный койко-день в обеих группах составил 1 сутки.

Выводы. Использование методов внутрисосудистой визуализации ВСУЗИ и ОКТ при стентировании внутренней сонной артерии дает возможность получить дополнительную информацию о структуре бляшки, внутрисосудистую картину имплантированного стента, остаточный стеноз и протрузию бляшки, а также скорректировать тактику лечения конкретного пациента.

Зверева Е.Д., Моисеева О.М.

СЛУЧАЙ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ НА СТЕНТ-ГРАФТ ИЛИ НЕ ВЫЯВЛЕННАЯ АУТОИММУННАЯ ПАТОЛОГИЯ?

(научные руководители – д.м.н., проф. М. Л. Гордеев, к.м.н., доц. Д. А. Зверев)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Коарктация аорты – врождённый порок сердца, проявляющийся сегментарным сужением просвета аорты. Лечение коарктации аорты хирургическое. Частота рестенозов после эндоваскулярного вмешательства по разным данным колеблется от 10% до 40% и остается одной из наиболее актуальных проблем в современной кардиологии.

Цель исследования. Изучить причину неоднократного рестеноза дистального края стент-графта у молодой пациентки с коарктацией аорты.

Материалы и методы. В 2005 г. у пациентки (11 лет) выявлен ВПС. Коарктация аорты. Рекомендовано хирургическое лечение, от которого родители отказались. В дальнейшем у кардиолога не наблюдалась, толерантность к ФН не снижена. В 2016 г. – беременность. На сроке 12-13 недель выполнено ЭХОКГ – в нисходящей аорте систолический кровоток турбулентный с $\max$ градиентом 76 мм.рт.ст. Принято решение о прерывании беременности в связи с высокими рисками осложнений. Далее за два года пациентка перенесла 4 эндоваскулярных вмешательства на аорте.

Результаты. Дообследована для исключения патологии свертывающей системы крови: волчаночный антикоагулянт не обнаружен. Протеины С, S, норма. Антитела к бета-2 гликопротеину, кардиолипину — отрицательно. Анализ на генетические полиморфизмы тромбофилии: основные тромбофилические мутации не обнаружены. Не складывается впечатление о тромбофилии, АФС.

Выполнено ПЭТ с фтордезоксиглюкозой – диффузный гиперметаболизм глюкозы по ходу стенок грудного отдела аорты на участке, ограниченном стент-графтом, указывает на асептический воспалительный процесс, вероятно, обусловленный макрофагальной реакцией на синтетический материал, входящий в состав стент-графта. Последнее контрольное ЭХОКГ – корень, восходящий отдел аорты не расширены, стенки ее не изменены. В нисходящей аорте визуализирована тень стент-графта. Кровоток в нисходящей аорте незначительно ускорен – $V_{\max}=2,36$ м/с с $PPG=22,2$ mm Hg.

Выводы. Не смотря на общепринятое мнение о гипоаллергенности стент-графтов, нельзя полностью исключить индивидуальную непереносимость материала стент-графта у пациента. Следует отдавать предпочтение открытому хирургическому вмешательству в молодом возрасте у пациентов с коарктацией аорты.

Ковалец П. В., Сливин А. В.

ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ КОНТРАСТ-ИНДУЦИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(Научный руководитель: д.м.н., доцент Константинова Е. В.)

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Москва, Российская Федерация

Введение. В результате успешного чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) улучшаются прогноз и качество жизни пациентов с острым коронарным синдромом (ОКС), включая популяцию пациентов старческого возраста. В ряде случаев проведение ЧКВ может привести к развитию осложнений, включая развитие контраст-индуцированной нефропатии (КИН). Активно изучаются факторы, которые могут быть ассоциированы с развитием КИН, но в популяции пациентов старческого возраста эти факторы пока мало изучены.

Цель исследования. Определить факторы, ассоциированные с развитием КИН у пациентов с ОКС 75 лет и старше.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 514 электронных историй болезни пациентов в возрасте 75 лет и старше с подтвержденным диагнозом ОКС, госпитализированных в Региональный сосудистый центр Городской клинической больницы №1 им. Н.И. Пирогова г. Москвы в 2017 и 2018 гг. Развитие КИН оценивалось по двум критериям: повышение сывороточного креатинина через 48 часов на 26,5 и более мкмоль/л. по сравнению с исходным уровнем или повышение в течение недели в 1,5 раза. Для оценки риска возникновения КИН учитывались такие факторы, как возраст, объем введенного контрастного вещества, тип контрастного препарата, наличие в анамнезе заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной систем и патологии почек. Также проводился анализ частоты летальных исходов в стационаре. Статистическая обработка данных выполнялась в программе IBM SPSS Statistics 23.0. Сравнение дискретных величин проводилось с использованием критерия χ^2 с поправкой на непрерывность по Йетсу. Уровень значимости менее 0,05 был принят за статистическую значимость.

Результаты. Из включенных в исследования 514 пациентов, 38% (n=195) – мужчин, 62% (n=319) – женщин. Интервенционные вмешательства выполнены в 74% (n=381). КИН развилась у 32% (n=123) пациентов, чаще у женщин, чем у мужчин (p=0,033). Частота развития КИН у всех пациентов старческого возраста с ОКС не была ассоциирована с наличием артериальной гипертензии, сахарного диабета, перенесенным ранее инфарктом миокарда и наличием исходной хронической болезни почек. Пациенты с КИН в сравнении с пациентами без КИН, чаще имели сердечную недостаточность со сниженной фракцией выброса левого желудочка (СН-нФВ) (p=0,008) и острую сердечную недостаточность II и более класса по Killip (p=0,015). Частота летальных исходов у пациентов с КИН была выше, чем в группе пациентов, у которых не развивалась КИН (p<0,001). Риск развития КИН был также прямо взаимосвязан с возрастом пациента, объемом использованного контрастного вещества, но не зависел от типа контраста.

Выводы. 1. Частота развития КИН у пациентов старше 75 лет с ОКС составляет 32%. 2. Учитывая взаимосвязь возникновения КИН с риском смерти в стационаре необходимо проводить соответствующие профилактические и лечебные мероприятия. 3. Особенно внимательными в плане риска развития этого осложнения КАГ и/или ЧКВ и его своевременной профилактики нужно быть у пациентов старше 75 лет, особенно 83-88 лет, женского пола, с наличием в анамнезе СН-нФВ и острой сердечной недостаточности II и более класса Killip, а также с большим объемом введенного контрастного вещества.

Мамедов О. М., Зубкова А. А., Халилов А. В., Абовян А. А., Пирогов А. А.

РИСКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У БОЛЬНЫХ МОРБИДНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

(научные руководители – д.м.н., профессор А. Г. Хитарьян., к.м.н., доц. А. А. Орехов)

Ростовский государственный медицинский университет

Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Введение. Увеличение частоты операций, развитие и совершенствование методов современной бариатрической хирургии выводят на одну из ведущих позиций проблему частоты случаев в послеоперационном периоде венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО), включающих тромбоз глубоких вен (ТГВ), тромбоз подкожных вен (тромбофлебит) и тромбоэмболию легочной артерии (ТЭЛА). По данным статистических отчетов Министерства здравоохранения Российской Федерации, в стране ежегодно регистрируются около 80 000 новых случаев данного заболевания. Легочную эмболию регистрируют ежегодно с частотой 35—40 на 100 000 человек.

Цель исследования. Выявление частоты и специфических факторов риска развития ВТЭО у пациентов, оперированных по поводу морбидного ожирения и разработка методов профилактики.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное сравнительное исследование у 120 пациентов оперированных в хирургическом отделении НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-Главный ОАО «РЖД» по поводу морбидного ожирения. В предоперационном периоде всем больным выполняли комплексное обследование, включающее клинический осмотр, измерение антропометрических показателей, стандартное лабораторно-биохимическое и инструментальное обследование, а также дополнительные методы исследования, которые включали эндоскопию верхних отделов желудочно-кишечного тракта, УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства, УЗИ щитовидной железы, рентгеноскопию желудка и двенадцатиперстной кишки, рентгенографию области Турецкого седла. В программу дооперационного обследования пациентов также были включены определение уровня инсулина, гликированного гемоглобина (HbA1C), С-пептида. Для установления степени риска ВТЭО использовалась валидированная в России шкала Caprini. Скоростные показатели кровотока измеряли на подколенной вене в верхнем углу подколенной ямки выше сафено-поплитеального соустья. Измеряли линейную (пиковая) скорость кровотока (см/с) и объемную скорость кровотока (мл/с).

Результаты. По суммарному количеству баллов шкалы Caprini все пациенты были разделены на 3 подгруппы, сопоставимые по численности: до 6 баллов (n=54), 6—11 баллов (n=46) и более 11 баллов (n=20). Во время изучения венозного кровотока в бассейне подколенной вены получены следующие результаты: 1. В горизонтальном положении медиана с интерквартильным размахом линейной скорости кровотока 15,9 (13,7-24,8) см/с, медиана объемной скорости кровотока составила 223 (132-258) мл/мин. 2. В вертикальном положении линейная скорость кровотока 4,5 (3,2-7,6) см/с, объемная скорость кровотока 54 (43-70) мл/мин. 3. Интраоперационно на показателе карбоксиперитонеума 10 мм. водного столба у 45 % больных кровотоки не определялся, у остальных линейная скорость кровотока составила 2,1 (1,7-3,4) см/с, объемная скорость кровотока 25 (16-31) мл/с. На значении 12 мм. водного столба кровотоки не определен уже у 80 % пациентов. При целенаправленном сканировании суральных синусов наблюдали значительное уменьшение их диаметра на фоне показателей карбоксиперитонеума 12 см. водного столба, что подтверждает мнение о старте процессов тромбообразования в венозных синусах.

Выводы. На основании проведенного исследования была модифицирована частота развития послеоперационных ВТЭО у пациентов оперированных по поводу морбидного ожирения среди группы высокого риска, которая достоверно коррелировала с суммарным количеством индивидуальных predisposing к тромбозу состояний. У пациентов из группы высокого риска и в сочетании со следующими индивидуальными факторами риска (6-11 и наличие сонного апноэ, более 11 баллов, ИМТ более 55) стандартная профилактика ВТЭО является недостаточной и должна включать терапию новыми оральными антикоагулянтами.

Медведь М. С.

ЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ СЕПТАЛЬНОЙ МИОЭКТОМИИ

(научный руководитель – к.м.н., асс. А. В. Гурщенков)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) — является самым распространённым генетически обусловленным заболеванием миокарда. Распространенность ГКМП среди взрослого населения составляет 0,2-0,5%. Золотым стандартом лечения ГКМП является септальная миоэктомия (СМЭ). Выполнение СМЭ ведет к образованию большой раневой поверхности на межжелудочковой перегородке, что является фактором риском тромбообразования. Конкретные рекомендации по антитромботической терапии у пациентов с ГКМП после СМЭ отсутствуют. Имеется сравнительно мало данных относительно риска ОНМК в данной группе пациентов.

Цель исследования. Оценить риск развития ОНМК в группе пациентов перенёсших операцию СМЭ.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, в которое включено 105 пациентов с обструктивными формами ГКМП. Из них мужчин — 43 (40,99%). Средний возраст пациентов — $55,48 \pm 10,2$ лет. Толщина МЖП в среднем $22,34 \pm 4,21$ мм. Градиент давления в ВТЛЖ — $87,76 \pm 30,09$ мм рт.ст. Анализ данных проводился в трёх временных точках — 1) до операции, 2) интраоперационно, 3) в сроки до 30 суток после операции СМЭ. Для оценки данных использовались методы описательной статистики и корреляционного анализа.

Результаты. На момент госпитализации ОНМК в анамнезе было зарегистрировано у 12 (11,43%) пациентов. До операции выявлена значимая положительная зависимость частоты ОНМК от возраста ($p\text{-level} = 0,0326$). Интраоперационные ОНМК зарегистрированы у 3 (2,86%) пациентов. Выявлена значимая положительная зависимость частоты интраоперационных ОНМК от длительности ИК ($p\text{-level} = 0,0454$), времени пережатия аорты ($p\text{-level} = 0,039$), повторных пережатий аорты ($p\text{-level} = 0,04$), а также от дополнительных хирургических манипуляций, в частности АКШ ($p\text{-level} = 0,0078$) и количества формируемых шунтов ($p\text{-level} < 10^{-5}$). В послеоперационном периоде не зарегистрировано ни одного ОНМК. 8 (7,62%) пациентов получали антикоагулянты и дезагреганты, 11 (10,48%) — изолированно дезагреганты 33 (31,43%) — только антикоагулянты. 54 (51,43%) пациента не получали ни дезагрегантов, ни антикоагулянтов.

Выводы. На момент поступления в стационар 11,43% больных обструктивными формами ГКМП имеют в анамнезе ОНМК. До операции риск развития инсультов значимо зависит только от возраста пациентов. Риск развития интраоперационного ОНМК при операции СМЭ составляет 2,86%. Частота развития ОНМК на интраоперационном этапе зависит от общеизвестных интраоперационных факторов. В послеоперационном периоде перенесённая СМЭ не является самостоятельным фактором риска развития тромбоэмболических осложнений.

Минасян В. Н., Трефилова Ю. В.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ГРУДИНЫ В КАРДИОХИРУРГИИ С ОПТИМИЗАЦИЕЙ ПРОТОКОЛА ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ

(научные руководители — А. В. Касатов, В. Б. Арутюнян)

Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера
Пермь, Россия

Введение. В современной кардио-торакальной хирургии имеется тенденция к увеличению числа послеоперационных осложнений в виде нестабильности грудины и мягких тканей. Это связано не с качеством оказания хирургической помощи, а отражает количественную составляющую, т.к. число вмешательств растет с каждым годом. В связи с этим было написано множество научных работ, выявляющих факторы риска, но все же, их присутствие не гарантирует развитие осложнений. В связи с этим, в настоящее время актуально внедрение универсальной шкалы, которая будет основана на анализе и оценке весомости каждого фактора риска для развития послеоперационных осложнений. Исходя из этого, согласно математическим расчетам, можно будет с уверенностью предположить развитие нестабильности грудины и вовремя сменить планируемую хирургическую тактику.

Цель исследования. Оценить и классифицировать предлагаемые факторы риска по их доминированию с последующим моделированием оценочной шкалы для выявления достоверных показателей вероятности развития послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. В исследование включены 100 пациентов за период с 2015г. по настоящее время и разделены на две группы: первая (50чел.) – пациенты, имеющие послеоперационную нестабильность грудины, вторая (50чел.) – пациенты, с такими же факторами риска, но без развития нестабильности. Все пациенты отобраны согласно проведенной первичной операции (КШ). Помимо этого, группы были сопоставимы по возрасту, полу, степени ХСН по NYHA.

Результаты. Все пациенты были госпитализированы для проведения- изолированного КШ. Из них в условиях искусственного кровообращения (ИК) были прооперированы 75%, а «of pump» – 25%. Средняя продолжительность операций у группы без подключения к аппарату ИК составила приблизительно 150 мин (± 20 минут), у остальных на 20 минут больше. В результате проведенного исследования получены достоверные различия по значимости факторов риска, предшествующих развитию нестабильности грудины после кардиохирургических вмешательств. На основании этого создана математическая шкала для оценки весомости каждого выявленного фактора риска, что дает возможность своевременно оптимизировать тактику остеосинтеза грудины, тем самым приводя к положительным клиническим и социально-экономическим эффектам.

Выводы. Распределение и моделирование выявленных нами факторов риска, а также созданная шкала математического анализа факторов риска развития постстернотомной нестабильности грудины и мягких тканей дают возможность объективной оценки вероятности развития диастаза грудины, а также помогают оптимизировать первичную хирургическую тактику.

Михайлов К. М., Кузнецов Д. В., Геворгян А. А., Новокшиенов В. В.

СРОКИ БЕЗОПАСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ В КОРОНАРНОЙ ХИРУРГИИ ПОСЛЕ ЕЕ КАТЕТЕРИЗАЦИИ В АНАМНЕЗЕ

(научный руководитель – д.м.н., профессор С. М. Хохлунов)

Самарский государственный медицинский университет, Самарский областной клинический
кардиологический диспансер
Самара, Россия

Введение. В коронарной хирургии традиционно используются внутренняя грудная артерия, лучевая артерия и/или большая подкожная вена. В последнее десятилетие, лучевая артерия является предпочтительным артериальным доступом для выполнения коронарографии и/или ангиопластики. Однако, повреждение лучевой артерии, при ее канюляции, может привести к структурным и функциональным нарушениям, что приведет к ее непригодности для коронарного шунтирования.

Цель исследования. Определить сроки безопасного использования лучевой артерии в качестве трансплантата при операциях аорто-коронарного шунтирования на основании изучения морфологических характеристик лучевой артерии, которая подверглась катетеризации в анамнезе.

Материалы и методы. Мы проанализировали результаты микроскопии частей лучевых артерий. Для исследования лучевые артерии были забраны у умерших пациентов, которым в анамнезе проводилась коронарография или ангиопластика (n=15), а так же для исследования забирали часть лучевой артерии, выделенную у пациентов во время операции аортокоронарного шунтирования (n=15). Мы проводили гистологическое исследование и оценивали состояние эндотелия.

Результаты. При первоначальном анализе лучевых артерий во время гистологических исследований выявлено, что эндотелий у пациентов в месте пункции лучевой артерии восстанавливался спустя 9-12 недель после канюляции. Изменение эндотелия сосуда в виде его утолщения и гиперплазии, а так же появления рубцовых изменений во внутреннем слое артерии наблюдался на протяжении не более 0,8 – 10 мм от места пункции.

Выводы. Использование лучевой артерии возможно спустя 9-12 недель, после катетеризации в анамнезе. В более ранние сроки – использования лучевой артерии в качестве шунта при операциях аорто-коронарного шунтирования так же возможно. Однако, необходимо учитывать факт травмы эндотелия сосуда и необходимость отсечения артерии в ее дистальном сегменте на расстоянии как минимум 1 см от места пункции, что снизит риск стеноза шунта в отдаленные сроки.

Носенко П. К., Давыдов Б. А., Носенко А. П.

ВЛИЯНИЕ ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ СЕВОФЛЮРАНОМ ДОНОРСКОГО СЕРДЦА ВО ВРЕМЯ КАРДИОПЛЕГИИ НА ЕГО ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА У КРЫС

(научный руководитель – д.м.н. С. И. Ситкин)

Тверской государственный медицинский университет

Тверь, Россия

Введение. При трансплантации сердца актуальной остается проблема, связанная с ишемическим повреждением миокарда, как на этапе забора донорского сердца, так и непосредственно во время его трансплантации. Хотя кардиоплегия и гипотермия обеспечивают определенные защитные эффекты, связанные с клеточным метаболизмом, тем не менее, проблема ишемии/реперфузии, итогом которой может стать послеоперационная сердечная недостаточность, остается предметом научных исследований.

Цель исследования. Изучить влияние прекондиционирования севофлураном донорского сердца на этапе кардиоплегии на его выживаемость в раннем послеоперационном периоде в пилотном эксперименте при гетеротопической абдоминальной трансплантации сердца у крыс.

Материалы и методы. В пилотное исследование вошли 28 беспородных крыс, которым были выполнены операции по гетеротопической абдоминальной трансплантации сердца. Вес животных составлял 180-200 г. Операции проводились в условиях ингаляционной анестезии севофлураном в потоке кислорода и закиси азота в соотношении 1:1, с помощью разработанного и запатентованного нами ранее устройства для проведения ингаляционной анестезии у мелких грызунов (мышей и крыс). Все животные были разделены на две группы. В первой группе (14 крыс) кардиоплегия донорского сердца осуществлялась традиционным способом с помощью ледяного раствора кустодиола. Во второй группе (14 животных) раствор кустодиола предварительно обрабатывался в течение 5 минут с помощью барботажа газонаркоотической смесью состоящей из паров 4 об.% севофлурана с кислородом и закисью азота в соотношении 1:1. Среднее время от забора донорского сердца до его трансплантации и пуска в него кровотока в группах было одинаковым и составило в среднем 90 ± 10 минут. Через 1, 3, 6, 12 и 24 часа после операции производился забор трансплантата сердца. Биоптаты миокарда трансплантированного сердца получали из среднего слоя его желудочков. Материал фиксировали в кислом 10 % растворе формалина, после чего заливали в парафин. Полученные срезы толщиной 5-10 мкм окрашивали гематоксилином и эозином и ГОФП-методом.

Результаты. В первой группе сокращение донорского сердца после его трансплантации и пуска кровотока произошло у 10 животных (70,4%). Во второй группе сокращение донорского сердца зарегистрировано у 13 из 14 животных (92,8%). При морфологическом исследовании были обнаружены ранние стадии ишемического повреждения миокарда, которые проявлялись в появлении фуксинофильного субстрата в цитоплазме кардиомиоцитов, окрашивающегося в красный цвет различных оттенков на фоне желто-зеленоватого или желто-коричневатого интактного миокарда. Кроме того, на препаратах миокарда крыс, которым не проводилось прекондиционирование, выявлены подкрашенные ГОФП-методом кардиомиоциты, имеющие контрактурные повреждения, при этом участки контрактур кардиомиоцитов имели вид мелких очагов фуксинофилии, а соседние участки релаксации кардиомиоцитов выглядели бледно-зелеными.

Выводы. 1) Прекондиционирование миокарда донорского сердца севофлураном, растворенным в кустодиоле на этапе кардиоплегии, позволяет повысить защиту миокарда от ишемического повреждения, тем самым предотвратив как повреждение проводящих путей сердца так и тканей миокарда. 2) Гистологическое исследование препаратов позволило выявить повреждения миокардиоцитов: кардиосклероз, миокардиодистрофию различной степени – которые были больше выражены на препаратах миокарда донорского сердца которое подвергалось забору с кардиоплегией без прекондиционирования.

Ребров Д.А.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ НА ФОНЕ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕГО АТЕРОСКЛЕРОЗА ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ АУТОКЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА

(научный руководитель – к.м.н. А. Ю. Орлова)
Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. В Российской Федерации зарегистрировано около 3 млн. больных, которые имеют хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей (ХОЗАНК). Основным способом непрямого улучшения кровообращения является реваскуляризирующая остеотрепанация (РОТ). Данная методика позволяет остановить прогрессирование ишемии нижних конечностей, снизить риск образования гангрены с последующей ампутацией, и следовательно, повысить качество жизни данной категории пациентов.

Цель исследования. Оценить качество жизни больных, оперированных по поводу хронической ишемии нижних конечностей на фоне облитерирующего атеросклероза после реваскуляризирующей остеотрепанации по оригинальной технологии с имплантацией аутоклеток костного мозга.

Материалы и методы. Выборку исследования составили 30 больных (23 мужчины, 7 женщин), получавших лечение по поводу хронической ишемии нижних конечностей на фоне облитерирующего атеросклероза, находившихся на стационарном лечении в ОСХ ОБУЗ «Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в 2018 году. Возраст пациентов колебался от 57 до 81 года. Всем больным была проведена операция: реваскуляризирующая остеотрепанация по оригинальной технологии с имплантацией аутоклеток костного мозга. Средний возраст мужчин составил $66,0 \pm 6,9$ лет; средний возраст женщин – $71,0 \pm 7,1$. Эффективность оперативного лечения по оригинальной технологии с имплантацией аутоклеток костного мозга оценивали через 6 месяцев с помощью опросника «SF-36 Health Status Survey» и программы «BioStat». Опросник включает в себя 8 шкал, охватывающих составные характеристики здоровья и объединяющихся в два суммарных измерения: физический компонент здоровья и психологический компонент здоровья.

Результаты. В ходе исследования нами было установлено, что хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей значительно снижают качество жизни пациентов в дооперационном периоде. Через полгода после хирургического вмешательства все исследуемые показатели достоверно увеличились в сравнении с дооперационным периодом соответственно: 1) физическое функционирование – на 53,3%; 2) ролевое функционирование – на 26%; 3) интенсивность боли уменьшилась – на 17,6%; 4) общее состояние здоровья – на 11,4%; 5) жизнеспособность – на 23,1%; 6) социальное функционирование – на 21,6%; 7) ролевое функционирование – на 11,3%; 8) психологическое здоровье – на 11,1%. У всех больных после операции через 6 месяцев достоверно отмечено повышение всех показателей опросника SF-36, а показатель – интенсивность боли достоверно уменьшился.

Выводы. После проведения реваскуляризирующей остеотрепанации по оригинальной технологии с имплантацией аутоклеток костного мозга пациентам с ХОЗАНК, физический компонент здоровья пациентов достоверно увеличился на 21%, психологический компонент здоровья – на 28,6%, что свидетельствует об эффективности разработанного хирургического вмешательства, оказывающего позитивное влияние на качество жизни пациентов.

Хачатрян Э. О.

ГИБРИДНАЯ ТАКТИКА В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. А. Атаян)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. В современной медицине острое нарушение мезентериального кровообращения вовсе не редкое заболевание. Несмотря на высокую актуальность данной патологии в зависимости от тактики лечения летальность варьирует в пределах 60- 97%. Причина заключается не только в том, что острое нарушение мезентериального кровообращения (ОНМЗК) диагностируют слишком поздно, но и в том, что лечебная тактика не включает в себя должную и своевременную реваскуляризацию пораженных артерий ишемизированного участка кишки. Основной идеей успешного лечения ОНМЗК является скорейшее восстановление проходимости ВБА и её ветвей с последующей резекцией некротизированного участка кишки до развития перитонита.

Цель исследования. Изучить возможность использования гибридной тактики лечения с применением эндоваскулярной реваскуляризации верхней брыжеечной артерии при остром нарушении мезентериального кровообращения.

Материалы и методы. Материалом исследования являются пациенты с подозрением на ОНМЗК, которым была проведена мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) брюшного отдела аорты и её ветвей с внутривенным контрастированием. По данным МСКТ у 52 пациентов было выявлено поражение ВБА и её ветвей с признаками некроза стенки кишки. Возраст пациентов варьировал от 52 до 91 года, составив в среднем $70,21 \pm 6,43$ лет ($M \pm \sigma$). Компьютерная томографическая ангиография (КТА) проводилась с внутривенным введением неионного контрастного препарата. Для анализа выполнялась мультипланарная и объемные 3D-реконструкции. После проведения МСКТ и выявления признаков некроза кишки вследствие нарушения кровотока в системе ВБА пациентам выполнялась ангиография (АГ) с последующим эндоваскулярным вмешательством. Всем пациентам после эндоваскулярного вмешательства выполнялась ревизия органов брюшной полости, выявление некротизированных участков кишки с их последующей резекцией.

Результаты. Всем больным вначале проводилась реваскуляризации верхней брыжеечной артерии. У 48 (92,3%) больных диагностирована окклюзия в системе ВБА, у 3 (5,7%) больных диагностирован критический стеноз устья ВБА с развитием компенсационного кровотока по коллатералям, у 1 (1,9 %) больного – ангиоспазм подвздошноободочнокишечной артерии с последующим некрозом подвздошной кишки. Больным с окклюзионным поражением в системе ВБА выполнена попытка эндоваскулярного восстановления кровотока ВБА. 39 (81,2 %) из 48 больным выполняли антеградную механическую реканализацию и аспирационную тромбэкстракцию, у 34 (70,8%) удалось в разной степени аспирировать тромботические массы. Всем больным с окклюзионным поражением ВБА и её ветвей была проведена баллонная ангиопластика в сочетании с тромбоспирацией, при этом у 9 (18,7%) с последующей имплантацией стента. Поскольку у всех 52 больных, отобранных в исследовании имелись КТ-признаки некроза кишки, после эндоваскулярного вмешательства им выполнялась ревизия кишки с последующей резекцией некротизированного участка.

Выводы. Использование рентгенэндоваскулярной техники восстановления кровотока позволило решить проблему нарушения мезентериального кровотока, как при окклюзиях, так и стенозах ВБА на уровне практически любого сегмента и ветви, в отличие от традиционных методов реваскуляризации ВБА.

*Ходанова С. В., Васильева-Овчинникова Л. А., Блюм А. В., Озерова Е. Д., Щирин И. Д.,
Малкова П.М.*

ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ ТЕЧЕНИЯ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ У БОЛЬНЫХ ПЕРИФЕРИЧЕСКИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

(научный руководитель – д.м.н., проф. М. А. Иванов)

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей (ОАСНК) находится на первом месте среди заболеваний периферических артерий различного генеза. При прогрессировании заболевания имеет место развитие критической ишемии нижних конечностей (КИНК), с возможностью осложнения гангреной вплоть до потери конечности. Развитие высоких технологий в хирургии не дает абсолютной гарантии адекватной оценки возможности восстановления кровотока, поэтому важно учитывать вероятные факторы риска и своевременно предотвращать развитие критической ишемии.

Цель исследования. Выявление вероятных факторов, осложняющих течение хронической ишемии нижних конечностей (ХИНК) и влияющих на благоприятный исход реваскуляризации.

Материалы и методы. В работу включены 79 пациентов: 27 женщин (34.2%), 52 мужчины (65.8%). Все больные были поделены на две группы (разделение на группы проводили, исходя из анамнеза: длительность заболевания, уменьшение дистанции безболевого ходьбы, наличия болей в покое и трофических нарушений): целевая (n=46) – с трофическими нарушениями и постоянным болевым синдромом (III – IV степень по Фонтейну- А.В. Покровскому), и контрольная (n=33) – пациенты с IIб степенью ишемии. Анализировались результаты проведенной реваскуляризации, ранние послеоперационные осложнения (тромбоз, кровотечение, инфаркт миокарда, острая недостаточность мозгового кровообращения, острая почечная недостаточность, инфекция). Оценивались характеристики пациентов: индекс массы тела (более 30), курение (индекс курящего человека по тесту Фагерстрема), физическая активность, наличие сахарного диабета (СД), гипертонической болезни (ГБ), хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), инфаркт миокарда (ИМ) и острая недостаточность мозгового кровообращения (ОНМК) в анамнезе. У женщин исследовали гинекологический анамнез. Дополнительно анализировали наследственность по сердечно-сосудистой патологии, ожирению, сахарному диабету.

Результаты. Пациенты целевой группы с сахарным диабетом (39.02%), ($p=0.04$) и наличием гипертонической болезни III стадии (31.7%), ($p=0.04$) в большей степени подвержены развитию критической ишемии. В целевой группе пациенты с ожирением ($ИМТ>30$) встречались чаще (48.8%), чем в контрольной (9.68%), ($p=0.004$). Больше количество пациентов целевой группы (51.2%) в сравнении с контрольной (25.8%) другие сосудистые операции в анамнезе ($p=0.03$). При исследовании гинекологического анамнеза у женщин целевой группы отмечалось раннее наступление менопаузы ($p=0.04$). У лиц контрольной группы чаще выявлялась хроническая болезнь почек (ХБП) ($p=0.04$). Отмечено заметное преобладание поражений артерий подвздошно-бедренного сегмента у больных с хронической ишемией нижних конечностей III, IV степени ($p=0.07$). В рассмотренной целевой группе пациентов отмечается три случая осложнений в раннем послеоперационном периоде: тромбоз (n=2), присоединение инфекции (n=3), при этом, все эти пациенты имеют сахарный диабет (СД).

Выводы. 1. Важными факторами риска развития критической ишемии нижних конечностей является избыточная масса тела и сахарный диабет (СД). 2. Немаловажным является факт наличия гипертонической болезни III стадии. 3. Выявлена тенденция к развитию хронической ишемии III-IV степени у пациентов с поражением, преимущественно, подвздошно-бедренного сегмента. 4. Раннее наступление менопаузы у женщин повышает вероятность осложнения периферического атеросклероза критической ишемией.

Шаймерденова С. М.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛИ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ БЕЗ ПЕРВИЧНО-ВЫЯВЛЕННОГО ОЧАГА НА ФОНЕ ПАЛЛИАТИВНОЙ ХИМИОТЕРАПИИ

(научный руководитель – проф, асс. А.Р. Бейсенаева)

НАО Медицинский университет Караганды

Караганда, Республика Казахстан

Введение. Труднейшей задачей в паллиативной химиотерапии является выбор оптимальной тактики лечения – преодоление дилеммы проведения эффективной терапии с избежанием токсических последствий. Необходимое больному высокое “качество жизни” требует редукции основных клинических проявлений метастатического ракового процесса, что возможно лишь путем проведения эффективной химиотерапии, которая в свою очередь приводит к возникновению ряда нежелательных побочных явлений.

Цель исследования. Оценить показатели боли и качества жизни, которые наиболее наглядно позволяют судить об эффективности проведения химиотерапии, у пациентов с опухолями без первично-выявленного очага на фоне проведения паллиативной химиотерапии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе КГП «Областной онкологический диспансер» г. Караганды в период с 2006 по 2014 гг. и отделения паллиативной помощи клинической больницы г. Лодзь (Польша). Все пациенты прошли полное обследование, и диагноз верифицирован с помощью иммуногистохимического исследования биоптата. Для оценки качества жизни пациенты были анкетированы с помощью опросника «Опросник для определения качества жизни инкурабельных пациентов на фоне проведения химиотерапии (QLQ-IP-CC)» (Бейсенаева А.Р., Сирота В. Б., 2016 ©). Анкетированию были подвергнуты 70 пациентов с опухолями без первично-выявленного очага. Пациенты заполняли анкету накануне назначенного курса химиотерапии и через неделю после его окончания. Например, пациент заполнял анкету до 1-го курса ПХТ, через 1 неделю ответил на пункты второй колонки опросника; придя через 3 недели на 2-й курс ПХТ, заполнял анкету вновь и т.д. Для объективизации приведена шкала от 1 до 10 баллов, где 1 – отсутствие признаков, 10 – невозможность выполнять вид деятельности из-за наличия болевого синдрома или снижения качества жизни.

Результаты. Все пациенты получали от 1 до 4-х курсов паллиативной химиотерапии. На первом курсе химиотерапии средний балл интенсивности болевого синдрома составил $2,65 \pm 0,38$, на втором – $3,05 \pm 0,40$, на третьем – $3,83 \pm 0,44$, на четвертом – $4,11 \pm 0,51$. Интенсивность боли с каждым последующим курсом химиотерапии возрастает, т.е. эффективность химиотерапии в отношении параметра боли снижается с каждым курсом. Параллельно провели сравнение с показателем качества жизни в целом. На первом курсе химиотерапии средний балл показателя качества жизни у пациентов составил $8,69 \pm 0,19$, на втором – $8,00 \pm 0,32$, на третьем – $7,11 \pm 0,23$, на четвертом – $6,33 \pm 0,37$. Качество жизни с каждым последующим курсом химиотерапии падает, т.е. эффективность химиотерапии в отношении параметра качества жизни пациента также снижается с каждым курсом. Различия между показателями качества жизни перед 3-м и перед 4-м курсами паллиативной ПХТ максимально составляют 0,8 баллов при высокой статистической значимости ($p=0,02$), что позволяет сделать вывод о том, что качество жизни пациентов с опухолями без первично-выявленного очага падает при росте болевого синдрома.

Выводы. С помощью «Опросник для определения качества жизни инкурабельных пациентов на фоне проведения химиотерапии (QLQ-IP-CC)» оценены параметры боли и качества жизни данных пациентов. Математически показано, что при показателе качества жизни, равного 6-7 баллов, и при возрастании интенсивности боли на 1-2 балла дальнейшее проведение паллиативной химиотерапии нецелесообразно, т.к. данные показатели наиболее наглядно позволяют судить об эффективности проведения химиотерапии пациентам.

Шевко В. Г., Трусов И. С.

ОСОБЕННОСТИ СОСУДИСТОГО ЗАЖИВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ СТЕНТОВ С БИОДЕГРАДИРУЕМЫМ ЛЕКАРСТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Е. М. Нифонтов)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И. П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Среди пациентов с ишемической болезнью сердца многососудистое поражение коронарного русла встречается чаще, чем поражение одной коронарной артерии. Согласно статистике, от 40% до 60% эндоваскулярных вмешательств выполняется пациентам с многососудистым поражением коронарного русла. Актуальной и нерешенной на сегодня проблемой его лечения остается выбор тактики реваскуляризации миокарда. Для оценки анатомической сложности поражений коронарного русла с целью выбора метода реваскуляризации широко применяется шкала SYNTAX Score. По данным исследований, высокий риск проведения чрескожного вмешательства по шкале SYNTAX Score (более 22) характеризуется достоверным повышением частоты сердечно-сосудистых осложнений, в том числе в связи тромбозом или рестенозом стента.

Цель исследования. Оценить степень сосудистого заживления после имплантации стентов с биodeградируемым лекарственным покрытием по поводу острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST в зависимости от значения SYNTAX Score.

Материалы и методы. В исследование включено 35 пациентов в возрасте от 34 до 70 лет (средний возраст $60,8 \pm 10,1$), госпитализированных по поводу острого коронарного синдрома без подъема сегмента ST, и которым была проведена транслуминальная баллонная ангиопластика и имплантация покрытого биodeгстента с биodeградируемым лекарственным покрытием, содержащим эверолимус. С помощью оптического когерентного томографа «Terumo LunaWave» производилось вычисление следующих показателей сосудистого заживления: средняя поздняя потеря просвета, средняя толщина неоинтимы над стратой, процент непокрытых страт, индекс заживления (Healing Score). Среднее количество дней от момента стентирования до проведения оптической когерентной томографии составило 165 ± 35 . Сравнение данных производилось с помощью коэффициента корреляции Пирсона и однофакторного дисперсионного анализа.

Результаты. В исследуемой группе не было выявлено статистически значимой зависимости между значением по шкале SYNTAX Score и такими показателями, как средняя поздняя потеря просвета ($p=0.0637$), средняя толщина неоинтимы над стратой ($p=0.0748$), Healing Score ($p=0.0797$). Однако при разделении пациентов на группы в зависимости от значения SYNTAX Score (1 группа ($N=19$) – менее 22, 2 группа ($N=10$) – от 22 и 32, 3 группа ($N=6$) – более 32) и последующем сравнении этих показателей между группами были получены следующие данные (1, 2, 3 группы соответственно): показатель средней поздней потери просвета – $14.5 \pm 7.2\%$, $6.8 \pm 3.6\%$, $7.5 \pm 7.6\%$; показатель Healing Score – 8.1 ± 9.7 , 30.3 ± 14.8 , 18.9 ± 18.2 ; процент непокрытых страт – $2.2 \pm 2.3\%$, $9.6 \pm 5.3\%$, $5.2 \pm 3.8\%$. В результате однофакторного дисперсионного анализа обнаружено статистически значимое снижение сосудистого заживления в группах по мере увеличения значения SYNTAX Score: снижается показатель Healing Score ($p=0.005$), увеличиваются процент непокрытых страт ($p<0.005$) и показатель средней поздней потери просвета ($p=0.01$).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о наличии достоверной обратной зависимости между значением по шкале SYNTAX Score и степенью сосудистого заживления после установки стента с биodeградируемым лекарственным покрытием. Стратификация пациентов с помощью этой шкалы может быть применена для прогнозирования течения позднего послеоперационного периода у пациентов после проведения баллонной ангиопластики и стентирования.

Шубина П.Ю., Поляченко Я.И., Процак Е.С.

ГЕТЕРОТОПИЧЕСКАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА КРЫСЫ С ЦЕЛЬЮ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРДИОПЛЕГИЧЕСКИХ РАСТВОРОВ

(научные руководители — д.м.н. М. М. Галагудза, к.м.н. доц. С. М. Минасян)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В развитии современно кардиохирургии и трансплантологии неотъемлемой частью является разработка новых кардиоплегических и кардиоконсервирующих растворов, исследование их эффективности. Для оценки используется методика перфузии изолированного сердца по Лангендорфу. Альтернативой является трансплантация сердца. Для мелких лабораторных животных была разработана модель гетеротопической трансплантации, так как у грызунов классическая трансплантация не представляется возможной: донорское сердце пересаживается в брюшную полость и в последующем не выполняет насосной функции. Реперфузия трансплантированного сердца продолжается более длительное время, сердце реперфузируется нативной кровью, что делает методику трансплантации предпочтительной.

Цель исследования. Отработка методики гетеротопической трансплантации сердца, оценка ее пригодности для исследования эффективности кардиopleгии и консервации донорского сердца.

Материалы и методы. Для исследования взяты 30 крыс-самцов стока Вистар: 15 в качестве доноров, 15 – реципиентов. Доноров наркотизировали введением хлоралгидрата. Проводилась торакотомия, сердце извлекалось и выполнялось ретроградное введение кардиоплегического раствора под постоянным давлением 80 мм рт. ст. Сердце в холодном растворе находилось до момента трансплантации. Далее анестезировали реципиентов. После лапаротомии выделялись аорта и задняя полая вена в инфраренальном сегменте. Накладывали антериальный анастомоз между аортой реципиента и восходящим сегментом аорты донора, затем венозный анастомоз между легочной артерией донорского сердца и задней полой веной. После 3-часовой реперфузии сердце эксплантировали и подключали к модифицированному аппарату Лангендорфа, в полость левого желудочка вводили датчик для измерения внутрилевожелудочкового давления. Миокард желудочков подвергали гистохимическому исследованию. В качестве критериев оценки использовали: объемную скорость коронарного кровотока, степень восстановления сократимости миокарда левого желудочка, размер необратимого повреждения миокарда.

Результаты. При выполнении кардиоконсервации кардиоплегическим раствором на основе буфера Кребса-Хенселейта, размер необратимого повреждения миокарда составил $3,5 \pm 1,2\%$, объемная скорость коронарного кровотока – $4,5 \pm 1,3$ мл/мин, пульсовое внутрилевожелудочковое давление на аппарате Лангендорфа – $70 \pm 6,3$ мм рт. ст., при диастолическом давлении 8-10 мм рт. ст. Показатели подтверждают высокую кардиопротективную эффективность данного раствора. Ранее раствор Кребса-Хенселейта был испытан на модели перфузии изолированного сердца крысы, где также показал высокую эффективность защиты миокарда в условиях ишемии: размер необратимого повреждения составил $7,6 \pm 3,1\%$, а пульсовое давление в полости левого желудочка в период реперфузии составило $114,8 \pm 12,0$ мм рт. ст.

Выводы. Методика позволяет воспроизводить ишемию-реперфузию сердца в эксперименте для тестирования кардиопротекторов, кардиоплегических, органоконсервирующих растворов и других факторов, оказывающих на ишемизированное сердце какие-либо эффекты.

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

Александрова В.А.

ТЕЧЕНИЕ ПРОЛАКТИНОМЫ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ АГОНИСТАМИ ДОФАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ

(научный руководитель — к.м.н., доц. У. А. Цой)

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

Введение. В настоящее время пролактиномы являются самыми распространенными гормонально-активными аденомами гипофиза (100 на 1000000). По данным литературы, консервативное лечение в 80% случаев приводит к уменьшению размеров аденомы более чем на 25% от исходного объема, и почти у всех пациентов лечение позволяет снизить уровень пролактина на 50%.

Цель исследования. Изучить особенности течения пролактинсекретирующей макроаденомы гипофиза на фоне терапии агонистами дофамина рецепторов на примере клинического случая.

Материалы и методы. Проанализирован случай молодого мужчины, с выявленной пролактинсекретирующей макроаденомой гипофиза в возрасте 35 лет, с уровнем пролактина от 31.10.10 г. 4876,6 мМЕ/л (норма до 375 мМЕ/л), а также наличием гипогонадотропного гипогонадизма (снижение уровня общего тестостерона до 5,65 нмоль/л (6,3-26,3 нмоль/л), ФСГ 1,31 мЕд/мл (1,9-2,4 мЕд/л) ЛГ 1.18 мЕд/л (2,12-4,0 мЕд/л)), который непрерывно получал терапию агонистами дофамина рецепторов с 2010 года на протяжении 7 лет в постоянной дозе таб. Каберголина 2 гр в неделю. Проводился анализ прошлых лабораторных результатов гормональных обследований, дисков МРТ гипофиза предыдущих лет, а также вновь выполненной МРТ хиазмально-селлярной области (ХСО) и данных лабораторного обследования.

Результаты. В результате анализа было выявлено, что за время приема терапии в неизменной дозе, по данным МРТ ХСО, продолжался рост макроаденомы гипофиза, который составил до 60% в максимальном размере, сопровождающийся прогрессирующим снижением зрения: по данным МРТ гипофиза от 11.2010 г. выявлена макроаденома гипофиза размерами 23x19x32 мм с инфра-анте-ретро- и правосторонним парасселлярным ростом с внедрением в правый кавернозный синус, хиазма не компремирована; в последующем по данным МРТ ХСО от 15.10.2017 г. размеры макроаденомы увеличились до 32x40x20 мм с инфра-анте-латероселлярным ростом с инвазией кавернозного синуса с обеих сторон, расстояние до хиазмы 1 мм. В дальнейшем по данным последней МРТ ХСО от 09.2018 г. имеет место макроаденома 24x25x32 мм с инфра-, анте- и правосторонним латероселлярным ростом, хиазма не компремирована. Однако при этом уровень пролактина был в целевых и околоцелевых значениях (18.59 нг/мл от 19.09.2018г. (4.04-15.2 нг/мл)), а также гонадотропные гормоны и тестостерон сохранялись в пределах целевых значений (ФСГ-4,96 МЕ/л (0,5-10,5 МЕ/л), ЛГ-1,72 МЕ/л (0,8-9,05 МЕ/л), общего тестостерона-14.77 нмоль/л (8,0-32 нмоль/л), при расчете свободный тестостерон 300 пкмоль/л (225-900 пкмоль/л)). С учетом полученных лабораторных и инструментальных данных, в сентябре 2018 г. принято решение об увеличении дозы таб. Каберголина до 3 гр в неделю с контролем лабораторных показателей и МРТ ХСО в динамике.

Выводы. Из полученных данных можно сделать вывод о том, что агонисты дофамина рецепторов способны снизить концентрацию пролактина до референсных значений, а также нормализовать лабораторные показатели, касающиеся гипогонадотропного гипогонадизма, вызванного пролактинсекретирующей макроаденомой гипофиза, однако не всегда демонстрируют быстрый и положительный эффект в отношении размеров пролактиномы.

Болатова А. М.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ ПО ПОВОДУ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА

(научный руководитель — к.м.н., доц. У. А. Цой)

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

Введение. Развитие центрального несахарного диабета (ЦНД) является одним из осложнений после нейрохирургических операций в хиазмально-селлярной области. По данным литературы наиболее часто ЦНД наблюдается после операций по поводу краниофарингиомы, кисты кармана Ратке и АКТГ-секретирующей аденомы гипофиза.

Цель. Изучить особенности клинического течения центрального несахарного диабета, развившегося, после трансфеноидальной аденомэктомии, у пациентов, прооперированных по поводу болезни Иценко-Кушинга.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 116 пациентов с болезнью Иценко-Кушинга, перенесших трансфеноидальное удаление аденомы гипофиза в г. Санкт-Петербург «НМИЦ им. В.А. Алмазова» в период от января 2016г по декабрь 2018г. Были проанализированы клинические симптомы центрального несахарного диабета, особенности его течения, проведена оценка лабораторных показателей (уровень натрия, осмоляльность плазмы, осмоляльность мочи, удельная плотность мочи), а также изучалась потребность в терапии десмопрессином у данной группы пациентов.

Результаты. Среди 116 пациентов, включенных в исследование, у 25 (около 22%) – был диагностирован несахарный диабет, из них 92% (n=23) — это женщины, 8% (n=2) – мужчины. На основании проанализированных данных, из 25 пациентов с несахарным диабетом, пациенты с постоянной формой заболевания составили 28 % (n=7), большая часть – 72% (n=18) имела транзиторную форму заболевания. При анализе взаимосвязи между персистенцией болезни Иценко-Кушинга и развитием НД выявлено, что 3 пациентам выполнялась повторная аденомэктомия по поводу персистенции болезни Кушинга, из них 2 пациента имели симптомы транзиторного НД после повторной операции.

Проводился анализ пациентов с трехфазным течением ЦНД. Из 25 пациентов с ЦНД, гипонатриемия, как одну из стадий заболевания, имели 2 пациента с транзиторной формой. Проводилась сравнительная оценка времени появления симптомов заболевания и появления гипонатриемии: разница между началом клинических симптомов и развитием гипонатриемии в первом случае составила 5 суток, а длительность клинических симптомов – до 12 суток, во втором случае- симптомы и гипонатриемия манифестировали в один день, длительность симптомов составила 10 суток. Следовательно, 2 из 25 (8%) исследуемых пациентов имели трёхфазное течение ЦНД (инициальная фаза, интерфаза, транзиторный несахарный диабет).

Проводился сравнительный анализ потребности в терапии десмопрессином и анализ доз у пациентов с постоянной и транзиторной формой ЦНД. Были получены следующие данные: сохранение потребности в терапии десмопрессином в течение 6 месяцев и более свидетельствует о переходе заболевания в постоянную форму. При сравнительной оценке доз препарата: максимальная доза десмопрессина у пациентов с постоянной формой ЦНД составила 360 мкг, минимальная- 60 мкг, средняя- 210 мкг. У пациентов с транзиторной формой: максимальная доза- 240 мкг, минимальная- 30 мкг, средняя- 120 мкг.

Выводы. По нашим данным, развитие центрального несахарного диабета является частым осложнением у пациентов, прооперированных по поводу болезни Кушинга. В большинстве случаев ЦНД был транзиторным. Необходимость назначения больших доз десмопрессина, а также сохранение потребности в терапии десмопрессином в течение 6 месяцев и более свидетельствовало о переходе заболевания в постоянную форму.

Будул Н. А., Комердус И. В., Крюкова И. В.

ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ И ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ НЕОПЛАЗИИ 1 ТИПА

(научный руководитель – д.м.н., проф. А. В. Древаль)

Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М. Ф. Владимирского
Москва, Российская Федерация

Введение. Раннее выявление первичного гиперпаратиреоза должно основываться на исследовании общего и/или ионизированного кальция крови в группах риска развития данного заболевания. Синдром МЭН-1, включающий в себя первичный гиперпаратиреоз, зачастую устанавливается после многолетнего неэффективного лечения, в том числе и хирургического, проявлений и осложнений болезни. В настоящее время под нашим наблюдением находятся 420 больных с первичным гиперпаратиреозом, из них 23 – с синдромом МЭН-1.

Цель исследования. Описание клинических случаев с проблемами ведения больных с синдромом множественной эндокринной неоплазии 1 типа.

Материалы и методы. 2 клинических наблюдения длительно недиагностированного синдрома МЭН-1.

Результаты. Больной М., 46 лет, с 2014 г. наблюдался у терапевта и гастроэнтеролога по поводу язвенной болезни желудка, неоднократного (4 эпизода) желудочно-кишечного кровотечения (ЖКК) и мочекаменной болезни (МКБ). В феврале 2018 года – дистальная резекция $\frac{3}{4}$ желудка с гастроэнтероанастомозом по Ру по поводу ЖКК. Гиперкальциемия с 2014 г., однако, дальнейшего обследования не проводилось. Впервые диагноз первичный гиперпаратиреоз установлен осенью 2018 г. при обращении к эндокринологу. При обследовании: ПТГ – 48.7 пмоль/л (1.7-6.4), кальций общий – 3.06 ммоль/л (2.2-2.65), фосфор – 0.8 ммоль/л (0.81-1.45). МСКТ шеи и органов брюшной полости: 2 аденомы ОЩЖ (максимальный размер 7х12х15 мм), аденома левого надпочечника (18х15х21 мм), поликистоз почек. Гормональная активность аденомы надпочечника исключена. При пересмотре гистологического операционного материала от февраля 2018 года: высокодифференцированная глюкагон- и панкреатический полипептид-продуцирующая НЭО поджелудочной железы (Ki67 – 25%). В рамках обследования на МЭН-1 выявлены: пролактинома (пролактин – 5925 мЕ/л (72-229); МРТ гипофиза – аденома аденогипофиза размерами 10х8х9 мм). Выполнены субтотальная паратиреоидэктомия и лапароскопическая правосторонняя адреналэктомия. В послеоперационный период: нормализация уровня кальция и паратгормона. Начата медикаментозная коррекция гиперпролактинемии. Больная Я., 53 лет, на протяжении 15 лет наблюдалась у эндокринолога, терапевта, гастроэнтеролога по поводу СД 2 типа, МКБ и желчекаменной болезни (ЖКБ), а также «кисты» поджелудочной (ПЖ) по УЗИ. В 2013 году по МСКТ ОБП и шеи выявлены НЭО ПЖ, образование левого надпочечника, аденома ОЩЖ, узел левой доли щитовидной железы (ЩЖ) (менее 1 см). ТАБ узла ЩЖ: папиллярный рак. МРТ гипофиза: данных за наличие аденомы не получено. Лабораторно подтвержден первичный гиперпаратиреоз: ПТГ – 144.0 пг/мл (11-62), кальций, скорректированный на альбумин – 2,65 ммоль/л (2.2-2.6), фосфор – 0.98 ммоль/л (0.81-1.45). Гормональная активность аденомы надпочечника исключена. Проведена тиреоидэктомия с центральной лимфодиссекцией по поводу рака ЩЖ T4T1aM0 (III ст), субтотальная паратиреоидэктомия, резекция ПЖ и селезенки, 3-его сегмента печени по поводу рака ПЖ T3N0M1. Гистологически: в ЩЖ – папиллярный рак с разрастанием в капсулу ЩЖ и метастазами в удаленные лимфатические узлы, НЭО ПЖ с экспрессией панкреатического полипептида (Ki67 – 7,5%). Проведенный объем хирургического вмешательства не позволил достигнуть ремиссии первичного гиперпаратиреоза. По настоящее время больная получает аналоги соматостатина.

Родственники обоих пациентов обследованы, найдены компоненты синдрома МЭН-1.

Выводы. Отсутствие интегрированного подхода к диагностике и лечению, низкая информированность специалистов о данной патологии является основной проблемой выявления синдрома МЭН. Ранняя диагностика синдрома МЭН позволяет относительно безопасно провести хирургическое лечение и улучшить прогноз для пациента. Мультидисциплинарный подход является неотъемлемой частью в ведении таких пациентов.

Бурмистрова Д. А., Андреева А. Т.

ПОКАЗАТЕЛИ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ С УЧЕТОМ ТРАБЕКУЛЯРНОГО КОСТНОГО ИНДЕКСА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель – д.м.н., проф. Т. Л. Каронова)

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

Введение. Исследования последних лет показали, что измерение трабекулярного костного индекса (ТКИ) имеет преимущество перед значением минеральной плотности костной ткани (МПК) для оценки качества костной ткани у больных сахарным диабетом 2 типа (СД2).

Цель исследования. Оценка показателей минеральной плотности костной ткани с учетом трабекулярного костного индекса и их взаимосвязь с уровнем 25(ОН)D и паратиреоидного гормона в сыворотке крови у больных сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. В исследование включено 252 больных СД2, в возрасте от 36 до 86 лет (средний возраст 61.0 ± 8.8), 172 (68,3%) женщины. Рентгеновская денситометрия (DXA) выполнена 124 больным (110 женщинам). Уровень 25(ОН)D в сыворотке крови (AbbottArchitect 8000, США) и уровень интактного ПТГ (Biomerica, США) были оценены у 70 пациентов, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) был определен методом ионнообменной хроматографии.

Результаты проведенного исследования показали, что 20 (7.9%) больных СД2 имели нормальный индекс массы тела (ИМТ), в то время как 232 (92.1%) больных были с избыточной массой тела или ожирением. Среднее значение уровня HbA1c составило $8.8 \pm 1.7\%$, длительность диабета варьировала от 1 до 30 лет (в среднем 13.1 ± 6.4). Около 50% больных СД2 получали инсулинотерапию или её комбинацию с другими сахароснижающими препаратами. Уровень 25(ОН)D в сыворотке крови составил от 7.5 до 44.5 нг/мл (в среднем 22.7 ± 9.4). Только 22.9% пациентов имели нормальный уровень обеспеченности витамином D, у 77.1% были диагностированы недостаточность или дефицит витамина D. Уровень ПТГ крови у всех больных находился в диапазоне референсных значений. Корреляционный анализ выявил отрицательную связь между 25(ОН)D и ПТГ ($r = -0.37$, $p = 0.002$). Корреляционные связи между уровнем 25(ОН)D и HbA1c, длительностью СД2 получены не были. У 24 больных (9.5%) имелись в анамнезе указания на наличие переломов в зрелом возрасте. По данным DXA у 39 (31.5%) женщин с СД2 имелось снижение показателей МПК. У больных с переломами в анамнезе и без МПК не отличалась ($p > 0.05$). Результаты расчета 10-летней вероятности переломов (FRAX) показали риск основных остеопоротических переломов от 0.4 до 24.0% (6.9 ± 3.8) и риск переломов проксимального отдела бедренной кости от 0 до 15.0% (0.9 ± 1.5). Риск переломов был ассоциирован с возрастом ($r = 0.40$, $p = 0.0001$) и ИМТ ($r = -0.20$, $p = 0.001$), и не был ассоциирован с длительностью диабета, уровнем HbA1c, концентрацией 25(ОН)D и ПТГ. Определение МПК с учетом ТКИ было выполнено у 33 (10 мужчин) больных СД2. Значение ТКИ варьировало от 1.02 до 1.53 г/см² (в среднем составило 1.28 ± 0.1). У 22 (66.7%) больных при нормальном МПК по результатам DXA показатели ТКИ были ниже 1.35 г/см², что указывало на снижение качества костной ткани. Риск развития переломов бедра или основных остеопоротических переломов (FRAX) не отличался при пересчете значений с учетом показателей ТКИ и составил соответственно (0.8% и 0.6% для перелома бедра; 8.5% и 7.4% для основных остеопоротических переломов, $p > 0.05$).

Выводы. Результаты проведенного исследования показали, что больные СД2 имеют низкий уровень 25(ОН)D в сыворотке крови и нормальную МПК, согласно данным DXA. Использование ТКИ у больных СД2 с нормальной МПК позволило выявить нарушения качества костной ткани у двух третьих больных СД2.

Важнова М. Ю., Шумилова С. В., Ларева А. В., Цветкова И. Г.

ПАТОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(научный руководитель – д.м.н. И. Ю. Колесникова)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. В настоящее время во всех странах мира увеличивается частота сахарного диабета (СД) и неалкогольной жировой болезни печени (НЖБП), имеющие общую патогенетическую связь – это инсулинорезистентность.

Цель исследования. Оценить состояние печени при сахарном диабете (СД) 1 и 2 типов.

Материалы и методы. Проведён анализ данных историй болезней эндокринологического стационара ОКБ г.Твери. Случайным образом были взяты 60 историй болезни пациентов с сахарным диабетом. Из них 55% (33 человека) составили мужчины (возраст $45,8 \pm 13,2$ лет) и 45% (27 человек) – женщины (возраст $53,9 \pm 14,5$ лет). СД 1 типа имели 52% больных (мужчин 21 человек, женщин 10 человек, средний возраст $40,8 \pm 1,85$ лет, длительность $12 \pm 1,25$ лет) и 48% (мужчин 12, женщин 17 человек ($\chi^2=3,21$, $p>0,05$), средний возраст $58,8 \pm 2,03$ лет ($p<0,01$), длительность СД $12 \pm 1,3$ лет ($p>0,05$) – СД 2 типа. При проведении выкопировки из историй болезни анализировали анамнестические, антропометрические данные с расчётом ИМТ, результаты лабораторного обследования (гликемии, липидного профиля) и ультразвукового абдоминального исследования (наличие жировой дистрофии печени). Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ MS Excel с оценкой разницы средних и корреляции количественных данных и расчетом достоверности различий.

Результаты. Учитывая отсутствие половых различий в группах пациентов с разным типом СД, анализ проводился между СД 1 и 2 типов. Поражение печени при сахарном диабете наблюдалось у 76,7%, из них у 71,7% был выявлен гепатоз, а у 5% стеатогепатит ($\chi^2=69,56$, $p<0,001$). Мужчин в группе с поражением печени было 53%, а в группе без такой патологии – 60% ($\chi^2=0,02$, $p>0,05$). Патология печени не выявлялась при СД 1 типа в 38,7% случаев, а при СД 2 только в 7% ($\chi^2=6,63$, $p<0,01$). При гепатозе уровни общего холестерина, ЛПНП, ЛПВП, ТГ составили $5,17 \pm 0,12$ ммоль/л, $3,15 \pm 0,13$ ммоль/л, $2,01 \pm 0,05$ ммоль/л, $1,73 \pm 0,17$ ммоль/л соответственно, при стеатогепатите $5,23 \pm 0,09$ ммоль/л, $3,5 \pm 0,12$ ммоль/л, $1,7 \pm 0,03$ ммоль/л, $1,6 \pm 0,01$ ммоль/л соответственно, без поражения печени $5,0 \pm 0,19$, $2,96 \pm 0,14$ ммоль/л, $2,16 \pm 0,11$ ммоль/л, $1,3 \pm 0,16$ ммоль/л соответственно. При этом у больных СД 1 длительность диабета была $11,4 \pm 2,7$ лет, средний уровень гликемии $12,2 \pm 0,97$, а при СД 2 – средняя длительность СД $6,0 \pm 2$ лет ($p<0,01$), средний уровень гликемии $7,9 \pm 1,4$ ммоль/л ($p<0,01$). У больных с 1-м типом СД жировой гепатоз наблюдался в 58% (18 человек), а у пациентов со 2 типом в 86% случаев (25 человек) – $\chi^2=5,84$, $p<0,05$. Стеатогепатит минимальной или умеренной активности при СД 1 диагностировался в 3,3% (1 человек), а при СД 2 типа в 7% (2 человека). При дефиците массы тела со стороны печени патологии не выявлено (3 человека с 1-м типом СД, средняя длительность СД $16,87 \pm 0,92$ лет, средний уровень гликемии $10,73 \pm 1,07$ ммоль/л), в 66,7% наблюдался гепатоз у лиц с нормальным ИМТ (12 человек), гепатоз и стеатогепатит 67% и 5% соответственно был у больных с избыточной массой тела (21 человек), при ожирении 1,2, степени гепатоз составлял 82% и 100% соответственно (11 человек с 1 ст., 7 человек со 2 ст.) а при 3 ст. (6 человек) в 84% гепатоз и 16% стеатогепатит. Таким образом, при ожирении и избыточной массе тела поражение печени фиксировалось в 83,7% случаев, а при нормальной и низкой массе тела только 52,9% случаев ($\chi^2=6,15$, $p<0,025$).

Выводы. Среди больных с СД преобладают лица с коморбидным поражением печени в виде гепатоза, при этом его достоверно чаще диагностируют при СД 2 типа. Частота встречаемости патологии со стороны печени в виде гепатоза и стеатогепатита при СД зависит от наличия избыточной массы тела и ожирения.

Васюкова Е. А.

ОЦЕНКА ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

(научные руководители — к.м.н. П. В. Попова)

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

Введение. Основную группу риска развития йододефицитных заболеваний составляют беременные женщины. Профилактика заболеваний, связанных с дефицитом йода, позволяет предотвратить отставание детей в физическом и умственном развитии, значительно снизить частоту различных заболеваний щитовидной железы, некоторых врожденных пороков развития, невынашивания беременности и детской смертности.

Цель исследования. Оценить степень внедрения профилактики йододефицитных заболеваний у беременных Санкт-Петербурга.

Материалы и методы. Анализ данных анкетирования о питании и профилактике дефицита йода во время беременности у 500 беременных женщин, наблюдающихся в женских консультациях Санкт-Петербурга. Средний возраст пациенток – 29 ± 4.5 лет.

Результаты. Анкетирование показало, что лишь 200 (40%) из всех опрошенных беременных женщин принимали добавки с йодом во время беременности. Из них лишь 38 женщин (19%) начали прием с первого триместра беременности, в 70 % случаев по совету врача. При анализе данных об употреблении соли было выявлено, что досаливают готовую пищу лишь 115 (23%) из всех опрошенных женщин. Из них на долю потребления йодированной соли приходится 47 % случаев. Так же при анализе данных о необходимости приема дополнительно во время беременности витаминов и микроэлементов 120 (24 %) опрошенных считают, что необходимо принимать поливитамины, 75 (15%) – фолиевую кислоту и 58 (11,6%) опрошенных считали нужным принимать отдельно препараты йода. При анализе данных об осведомленности в каких продуктах питания содержится йод большинство опрошенных ответили, что в морской капусте-195 (39%), а также в морепродуктах и рыбе-190 (38%).

Выводы. Результаты нашего опроса показали низкий процент пациентов, потребляемых препараты йода, а также йодированную соль во время беременности, связанный, вероятней всего, с низкой осведомленностью о необходимости профилактики дефицита йода.

Гаврилова В. И., Андреева А. Т.

УРОВЕНЬ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D И ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ЖЕНЩИН

(научный руководитель – д.м.н., проф. Т. Л. Каронова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Исследования последних лет показали широкую распространенность дефицита и недостаточности витамина D во всем мире. Исследования последних лет показали наличие внекостных плеiotропных эффектов витамина D, однако роль дефицита витамина D в формировании нарушений метаболизма глюкозы остается малоизученной.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь между исходным уровнем обеспеченности витамином D и нарушениями углеводного обмена в проспективном исследовании.

Материалы и методы. Обследовано 95 женщин в возрасте от 40 до 55 лет (средний возраст – $46,3 \pm 4,6$), постоянно проживающих в Санкт-Петербурге с известным уровнем обеспеченности витамином D в 2008-2010 гг. В исследование не включались женщины, имеющие сахарный диабет, заболевания, влияющие на метаболизм витамина D, а также женщины, получающие регулярную терапию препаратами витамина D. У всех обследованных проводилась оценка антропометрических и гемодинамических показателей. Антропометрическое обследование включало измерение роста (см), массы тела (кг), окружности талии (ОТ, см), расчет индекса массы тела (ИМТ, $\text{кг}/\text{м}^2$). Уровень обеспеченности витамином D, согласно рекомендациям Российской Ассоциации Эндокринологов (2016), оценивался по концентрации 25(OH)D в сыворотке крови иммунохемилюминесцентным методом (AbbottArchitect 8000, США). Спустя 8-10 лет от исходного обследования оценены показатели углеводного обмена: уровень глюкозы плазмы крови натощак, при получении согласия выполнен стандартный пероральный глюкозотолерантный тест (ОГТТ). 73 женщинам определен уровень HbA1c методом ионообменной хроматографии. Оценка степени нарушений углеводного обмена проведена согласно критериям Американской диабетической ассоциации (ADA). 40 женщинам определен уровень инсулина сыворотки крови натощак и через 120 минут после нагрузки глюкозой иммуноферментным методом, на основании полученных данных рассчитан показатель инсулинорезистентности (НОМА-IR).

Результаты. Исходный уровень 25(OH)D в сыворотке крови варьировал от 6,25 до 45,5 нг/мл ($18,54 \pm 8,08$). Только у 7 (8,6%) женщин уровень 25(OH)D был в пределах нормы, у 19 (23,5%) человек выявлена недостаточность, а у 55 (67,9%) женщин – дефицит витамина D. Исходные показатели ИМТ и ОТ в среднем составили $28,8 \pm 4,9 \text{ кг}/\text{м}^2$ и $90,3 \pm 11,7 \text{ см}$ соответственно. Избыточный вес или ожирение имели 72 (75,7%) женщины, в 84,2% случаев ожирение было абдоминального типа. Спустя 8-10 лет наблюдения не наблюдалось значимого изменения показателей ИМТ и ОТ в обследованной популяции, однако частота ожирения увеличилась на 8,5%, а абдоминального ожирения – на 5,5%. Анализ показателей метаболизма глюкозы также не выявил различий между исходными и конечными показателями гликемии как натощак, так и на фоне ГТТ. Вместе с тем, нарушение метаболизма глюкозы в виде предиабета или СД 2 типа выявлены у половины обследованных женщин (50,5%). При обследовании в настоящее время дополнительно определен уровень HbA1c – $5,8 \pm 0,5\%$. При исходном обследовании НТГ выявлено у 66,3%. Исходный уровень инсулина составил $10,59 \pm 6,39 \text{ мкМЕ}/\text{мл}$, НОМА-IR – $2,87 \pm 2,23$, индекс 2,7 НОМА-IR имелся у 37,6% женщин. При проспективном наблюдении отмечается некоторое увеличение базальной секреции инсулина – $13,7 \pm 7,9 \text{ мкМЕ}/\text{мл}$, и показателя НОМА-IR, который в среднем составил $3,14 \pm 1,95$. Необходимо отметить тот факт, что достоверное увеличение индекса НОМА-IR наблюдалось только в группе женщин с исходным дефицитом витамина D ($2,79 \pm 2,18$ и $3,36 \pm 2,04$ соответственно).

Выводы. Результаты проспективного наблюдения за женщинами с исходно различным уровнем обеспеченности витамином D показали, возможно, негативный вклад в развитие нарушений метаболизма глюкозы дефицита витамина D независимо от показателей ИМТ и ОТ.

Голоунина О. О., Ким Е. И.

СОСТОЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Павлова М.Г.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Москва, Российская Федерация

Введение. Медуллобластома (МБ) – наиболее распространенная опухоль головного мозга у детей (15–20% от всех первичных опухолей ЦНС). В настоящее время благодаря применению комплексного лечения (хирургическое удаление опухоли, полихимиотерапия (ПХТ) и лучевая терапия (ЛТ)) общая и безрецидивная выживаемость увеличилась до 70–80 %. Однако, подобная терапия приводит к целому ряду серьезных осложнений. Среди них – эндокринные нарушения, достигающие 96%, в том числе снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ).

Цель исследования. Оценить взаимосвязь между возрастом на момент заболевания, нарушениями репродуктивной функции и МПКТ после комплексного лечения медуллобластом в детском и подростковом возрасте.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный клинический анализ историй болезни 27 пациентов (13 женщин; 14 мужчин), перенесших в детстве лечение по поводу МБ. Медиана возраста на момент лечения – 11,7 лет [3;16]; на момент обследования – 20,4 лет [15;26]. Состояние эндокринной системы оценивалось на основании данных гормонального исследования, МПКТ – методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (по Z-критерию). Статистическая обработка данных производилась в IBM SPSS Statistics 23.

Результаты. Снижение МПКТ выявлено у 25 из 27 пациентов (92,6%): у 14 обследованных Z-критерий составил от -1 до -2,5SD, у 11 – ниже -2,5 SD. У всех пациентов выявлен дефицит СТГ. Обнаружена умеренная корреляция между МПКТ в поясничном отделе позвоночника на момент обследования и концентрацией эстрадиола в крови у женщин ($r=0,683$; $p<0,05$) и тестостерона у мужчин ($r=0,620$; $p<0,05$). При этом была выявлена статистически значимая связь между МПКТ и эстрадиолом через 1–2 года после лечения ($r=0,871$; $p<0,05$); а также возрастом на момент заболевания ($r=0,491$; $p<0,01$).

Выводы. У пациентов после комплексного лечения медуллобластом в детском и подростковом возрасте недооценивается проблема снижения минеральной плотности костной ткани. Факторами риска снижения МПКТ являются: возраст на момент лечения, гипогонадизм, дефицит СТГ. Динамический контроль уровня половых гормонов, состояния фосфорно-кальциевого обмена, оценка МПКТ, своевременное назначение препаратов кальция и витамина D в период ЛТ и ПХТ и сразу после их окончания, назначение заместительной гормональной терапии, а также компенсация дефицита СТГ генно-инженерными препаратами по согласованию с нейроонкологами через 2 года стойкой ремиссии – ключевые компоненты в ведении данных пациентов.

Демина А. С.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ЙОДА И СЕЛЕНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ, ЖИВУЩИХ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. В. Петрищева)

Пермский государственный медицинский университет имени академика Е. А. Вагнера
Пермь, Российская Федерация

Введение. Йододефицитными состояниями являются патологические состояния, которые возникают в популяции в результате йодного дефицита и могут быть полностью предотвращены при нормальном потреблении йода. Наиболее уязвимыми для развития негативных последствий дефицита йода являются дети. Йод относится к жизненно важным микроэлементам и часто поступает в организм в недостаточном количестве. Недостаточное поступление йода с пищей вызывает перестройку функции щитовидной железы. В условиях дефицита йода снижается синтез и секреция гормонов щитовидной железы. Йододефицит представляет угрозу всему организму

Цель исследования. Изучить эффективность программ профилактики йодного дефицита и реабилитации йододефицитных заболеваний посредством использования органических соединений йода и селена.

Материалы и методы. Для исследования были отобраны дети на базе МУЗ «Детская городская поликлиника № 2» г. Магнитогорска, которых по результатам обследования ультразвукового и биохимического (ТТГ, сТ₄) можно было отнести к детям с состоянием йодной недостаточности. Анализ показателей медианы йодурии у детей показал, что у них исходно имеет место йодная недостаточность легкой степени. Она составила у детей первой и второй групп – 53 мкг/л. Профилактика йодной недостаточности осуществлялась комплексным использованием органических соединений йода «Йод-актив» и селена «Селен-актив» для реабилитации детей с эутиреоидным зобом. Всего в исследование было включено 25 детей. Из них первая группа n=15 человек, вторая группа n=10 человек. Детям первой группы был назначен «Йод-актив» по 2 таблетки в день, что обеспечивало ежедневно 100 мкг йода, и «Селен-актив» по 1 таблетке в день, что обеспечивало 50 мкг селена ежедневно в течение пяти месяцев. Дети второй группы также на протяжении 5 месяцев получали препараты неорганического йода «Йодомарин» – в общепринятых дозировках. Все дети были исследованы ультразвуковым методом для оценки состояния щитовидной железы – ее размеров, плотности, однородности.

Результаты. Исследования проводились перед началом приема препаратов, через 2,5 месяцев, а также после окончания курса профилактики через 5 месяцев. У детей на фоне приема «Йод-актив» и «Селен-актив» отмечается положительная динамика со стороны тиреоидной системы, наблюдается уменьшение размеров щитовидной железы, улучшение ее структуры. Через 5 месяцев после приема препарата нормализуются размеры щитовидной железы у детей основной группы: у девочек – 66%, у мальчиков – 73%. Анализ содержания ТТГ и сТ₄ выявил статистически значимое снижение показателя ТТГ в сыворотке крови обследуемых детей с $1,93 \pm 0,14$ мЕ/мл до $1,23 \pm 0,07$ мЕд/мл ($p < 0,05$). В то же время в крови обследуемых сТ₄ существенным образом не изменилось исходное содержание (было $17,28 \pm 0,25$ нмоль/мл, стало $17,07 \pm 0,35$ нмоль/мл). Динамика морфофункционального состояния щитовидной железы по результатам ультразвукового исследования у детей второй группы принимавших «Йодомарин» с профилактической целью менее выражена. К концу 5 месяца профилактики нормализация размеров щитовидной железы наблюдается в меньшей степени и у меньшего процента обследованных, уменьшаются структурные изменения ткани щитовидной железы. ТТГ и сТ₄ существенно не изменяются.

Выводы. Йод и селен, взаимодействуют, чтобы улучшить метаболизм гормонов щитовидной железы. Наличие йода и селена в органической форме т. е. связанных с белком (соотношение между ними 1:0,7) обеспечивает нормальную функцию щитовидной железы и оптимальную выработку важнейших ее гормонов тироксина, сТ₄ и трийодтиронина, регулирующих деятельность практически всех органов и систем организма. Проведенный анализ полученных результатов выявил, что использование органических соединений йода и селена для профилактики йододефицита у детей, наравне с применением «Йодомарина», является эффективным методом.

Егорова Д. Ю., Азовский Д. И.

РОЛЬ ЖИДКОСТНОЙ ЦИТОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научные руководители — к.м.н. И. С. Березкина, д.м.н. Т. В. Саприна)

Сибирский Государственный медицинский университет

Томск, Российская Федерация

Введение. В настоящее время актуальной для многих стран мира является проблема узловых образований щитовидной железы (ЩЖ), так как наблюдается неуклонный рост злокачественной патологии данного органа. В России распространенность рака щитовидной железы (РЩЖ) с 2007 г. по 2017 г. выросла примерно в 1,3 раза. Одной из значимых причин роста заболевания является применение в клинической практике высокоинформативных диагностических методов исследования. «Золотым стандартом» дооперационной диагностики РЩЖ является тонкоигольная пункционная биопсия узла ЩЖ с последующим цитологическим исследованием.

Цель исследования. Оценить и сравнить диагностическую значимость метода традиционной цитологической (ТЦ) диагностики и метода жидкостной цитологии (ЖЦ) пунктата узлового образования ЩЖ, взятого при тонкоигольной аспирационной биопсии.

Материалы и методы. Группа пациентов с клиническим диагнозом узловой зоб представлена 113 больными, среди которых преобладали женщины – 101 человек (89%). Возрастной диапазон пациентов варьировал от 23 до 82 лет, средний возраст – $52,4 \pm 13$ лет. Клинический диагноз узлового зоба ставился на основании данных УЗИ ЩЖ. Верификация диагноза производилась по послеоперационному гистологическому заключению. Применялись методы: тонкоигольная аспирационная биопсия ЩЖ с исследованием пункционного материала путем ТЦ и ЖЦ. Оценка диагностической значимости двух методов исследования производилась посредством построения таблиц сопряженности цитологической категории узлового зоба с гистологическим заключением. Сравнивали методы путем сопоставления чувствительности, специфичности и точности каждого вида цитологии.

Результаты. Согласно данным гистологического заключения, мы выделили 2 группы: 1 – пациенты с доброкачественным поражением ЩЖ ($n=81$), 2 – пациенты с папиллярным РЩЖ ($n=32$). Пациентов с фолликулярным раком в исследовании не выявлено. Установлено, что метод ТЦ на дооперационном этапе обладает чувствительностью 91% и специфичностью 52%, диагностической точностью 65% в диагностике папиллярного РЩЖ, а ЖЦ – 88%, 80% и 83% соответственно, при этом фолликулярная неоплазия (IV категория по Bethesda, по результатам ЖЦ – 13 случаев, ТЦ – 30 случаев) считалась потенциально злокачественным новообразованием. Однако, если считать данную категорию условно доброкачественным процессом, то ТЦ в диагностике карцином ухудшалась в отношении чувствительности метода – 68,7%, но увеличивалась его специфичность до 88% и диагностическая точность до 82,1%. Аналогично этому изменились параметры и ЖЦ – 72%, 98%, 89,3% соответственно. При исключении группы пациентов с цитологическим диагнозом «фолликулярная неоплазия» чувствительность ТЦ становилась 88%, специфичность 82,5%, точность 84,5%, ценность ЖЦ повышалась до 85%, 97% и 93,5% чувствительности, специфичности и точности соответственно. Установлено, что ошибочных заключений, поставленных методом ТЦ было 24,5% (24 случая из 98 информативных образцов), при анализе методом ЖЦ – 10,7% (8 из 75 информативных образцов). Было выявлено: наличие сопутствующего аутоиммунного тиреоидита значительно снижает точность метода ЖЦ и особенно ТЦ (процент ошибочных результатов был выше при аутоиммунном процессе, чем без данной патологии – 82,2% против 17,8% ($X^2=6,4$, $p=0,011$)).

Выводы. В дооперационной диагностике папиллярного рака метод ЖЦ обладает высокой специфичностью (80%) относительно метода ТЦ (52%), но уступает данному методу в чувствительности (88% и 91% соответственно). Процент ошибочных ответов в определении типа патологического процесса в ЩЖ при ЖЦ значительно меньше, чем при анализе мазков методом ТЦ (10,7% против 24,5% соответственно). Замечено, что наличие сопутствующего аутоиммунного тиреоидита значительно снижает точность обеих цитологических методик, особенно ТЦ.

Ким Е. И., Голоунина О. О., Боброва Е. И., Мартынова Е. Ю.

ВТОРИЧНЫЕ ОПУХОЛИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Павлова М.Г.)

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Москва, Российская Федерация

Введение. Облучение области головы, шеи и средостения связано с повышенным риском развития новообразований щитовидной железы (ЩЖ), которые чаще встречаются после лучевой терапии, проведенной в детстве, ввиду высокой радиочувствительности ЩЖ у лиц молодого возраста. Риск зависит от дозы облучения, возраста на момент лечения и увеличивается с течением времени. К 45 годам совокупная частота развития вторичного рака ЩЖ составляет примерно 0,5%, что в 18 раз выше, чем в популяции.

Цель исследования. Оценить функцию ЩЖ, а также распространенность рака ЩЖ после комплексного лечения онкологических заболеваний в детском и подростковом возрасте в сравнении с российской популяцией. Определить тактику ведения пациентов.

Материалы и методы. Обследовано 70 пациентов: 48 (26 женщин и 22 мужчин) после комплексного лечения медуллобластом (МБ) мозжечка (операция, краниоспинальное облучение (КСО) до СОД 36 Гр и бустом на ЗЧЯ до СОД 55 Гр, полихимиотерапия (ПХТ) и 22 (9 мужчин, 13 женщин) – после лечения лимфомы Ходжкина (ПХТ и лучевая терапия (ЛТ) на область шеи и средостения) в детском и подростковом возрасте (до 18 лет на момент лечения), ремиссия заболевания – не менее 2-х лет. Проводилось гормональное исследование (ТТГ и св. Т4), УЗИ ЩЖ, при выявлении узловых образований – тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ), подтверждение диагноза по данным послеоперационного гистологического исследования. Статистическая обработка данных производилась в программе IBM SPSS Statistics.

Результаты. У пациентов с МБ средний возраст на момент заболевания составил $11,9 \pm 3,4$ лет, на момент обследования $20,2 \pm 2,7$ лет; средняя продолжительность ремиссии $8,6 \pm 5,6$ лет. У 4 пациентов обнаружены узловые образования ЩЖ (8,3%), у 36 выявлен первичный гипотиреоз (75%). Рак ЩЖ выявлен у 2 пациентов (женщины), в одном случае диагностирована фолликулярная опухоль, в другом одновременно и папиллярный и фолликулярный рак. У пациентов с лимфомой Ходжкина средний возраст на момент заболевания $15,5 \pm 1,9$ лет, на момент обследования $28,9 \pm 6,8$ лет; средняя продолжительность ремиссии $13 \pm 7,2$ лет. У 3 пациентов обнаружены узловые образования ЩЖ (13,6 %), гипотиреоз выявлен у 6 (27 %). Рак ЩЖ выявлен у 1 пациента (мужчина) – папиллярная аденокарцинома. Время после ЛТ у пациентов с раком ЩЖ 6, 13 и 20 лет соответственно.

Выводы. 1. У лиц, перенесших лечение МБ в молодом возрасте, гипотиреоз развивался в 54% случаев, что существенно превышает его распространенность в российской популяции (первичный манифестный гипотиреоз 0,2-1%; субклинический -7-10% у женщин и 2-3% у мужчин). В группе пациентов после лечения лимфомы Ходжкина распространенность ниже – 27 %, что, возможно, связано с большим возрастом на момент облучения. 2. Рак ЩЖ после ЛТ в молодом возрасте встречается не часто – в 4,3% случаев, но это значимо (в 43 раза) больше, чем в популяции (0,1%). 3. Пациентам после облучения головы и шеи показано динамическое наблюдение за функцией ЩЖ, проведение УЗИ ЩЖ не реже 1 раза в год. При выявлении образований – ТАБ вне зависимости от размера узла. 4. Ограничением этого исследования является относительно короткое время наблюдения после лучевой терапии. Вполне возможно, что при более длительном наблюдении частота встречаемости рака щитовидной железы будет выше.

Лебедев Д. А., Кокина М. А., Литвиненко Е. В.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА НА ПОКАЗАТЕЛИ ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель – д.м.н. А. Ю. Бабенко)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Ингибиторы натрий-глюкозного ко-транспортера 2 типа (ИНГТ2) активно используются в лечении сахарного диабета 2 типа (СД2) и продемонстрировали ряд плеiotропных свойств, помимо сахароснижающего эффекта. В последнее время, появляются данные о влиянии препаратов данной группы на кальциево-фосфорный обмен.

Цель исследования. Оценка влияния ИНГТ2 – эмпаглифлозина на показатели фосфорно-кальциевого обмена у пациентов с сахарным диабетом 2 типа и сохранной функцией почек.

Материалы и методы. В исследование было включено 30 пациентов с СД2, которым инициировалась терапия эмпаглифлозином в дозировке 10 мг/сут. Оценивались такие параметры, как гликированный гемоглобин (HbA1c), креатинин крови с расчетом скорости клубочковой фильтрации (СКФ), концентрации общего и ионизированного кальция (Ca), фосфора крови (P) и фактора роста фибробластов 23(ФРФ23). Время наблюдения в исследовании составило 12 недель.

Результаты. Средний возраст, средний уровень HbA1c, включенных в исследование, пациентов составил 57.3 ± 9.6 лет и $8.9 \pm 2.7\%$, соответственно. В начале исследования средний уровень P был 1.02 ± 0.24 ммоль/л, общего Ca – 2.38 ± 0.31 ммоль/л, ионизированного Ca – 1.19 ± 0.13 ммоль/л. При измерении показателей общего и ионизированного Ca через 12 недель, статистически значимых различий по сравнению с концентрациями Ca в начале лечения получено не было (0.6 %; 95% ДИ -0.5% до 1.8%; $p=0.32$), однако было получено увеличение концентрации P на 13% (95% ДИ, 8% до 19%; $p=0.002$). Медиана уровня ФРФ23 в начале лечения составила 1.87 пмоль/л (1.13 – 2.65). Через 12 недель лечения отмечалось увеличения концентрации ФРФ23 на 17% по сравнению с началом лечения (95% ДИ, 9% до 25%; $p=0.002$). При этом, не получено статистически значимой корреляции изменения ФРФ23 и СКФ с изменением P крови ($r=0.1$, $p=0.31$, $r=0.07$, $p=0.56$).

Выводы. Таким образом, лечение эмпаглифлозином в течение 12 недель приводит к увеличению концентрации фосфора крови и, вероятно вследствие этого – ФРФ23. Отсутствие значимой корреляции между концентрацией ФРФ23 и P крови может быть обусловлено различиями в обеспеченности витамином D, уровне гликемии и массе тела пациентов.

Матвеев Г. А., Алексеенко Т. И., Федоров А.В., Деревицкий И. В.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕННЫХ МАРКЕРОВ МЕТАБОЛИЗМА ЖИРОВОЙ ТКАНИ И ГОРМОНОВ, ВОВЛЕЧЕННЫХ В ЕГО РЕГУЛЯЦИЮ.

(научный руководитель – д.м.н. Бабенко А.Ю.)

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

Введение. Ожирение является одним из самых распространённых хронических заболеваний в мире. На данный момент, основные методы снижения веса направлены на ограничение потребления энергии, как путем диетических модификаций, так и фармакологических вмешательств, однако, сохранить достигнутые показатели массы тела удастся лишь небольшой части пациентов. Все это требует дальнейшего детального изучения процессов снижения массы тела и поиска новых подходов для персонализации терапии. Изучение факторов, лежащих в основе развития и прогрессии ожирения, включая изменения в генных маркерах метаболизма жировой ткани и гормонов, вовлеченных в его регуляцию, необходимо для персонализации стратегий борьбы.

Цель. Изучить взаимосвязь ожирения с экспрессией генов регуляторов метаболизма, ответа на гипоксию, воспаления и состояния дифференцировки клеток жировой ткани и гормонами, вовлеченными в метаболизм жировой ткани

Материалы и методы. В исследование было включено 14 пациентов с ожирением (мужчин $n=10$ (71,4%) и женщин $n=4$ (28,6%)), средний возраст $41 \pm 10,3$ лет, средняя масса тела (сМТ) $124 \pm 31,4$ кг, индекс массы тела (ИМТ) $=35 \pm 7,01$ кг/м², без нарушений углеводного обмена) и 10, сопоставимых по возрасту и соотношению полов, здоровых людей (контроль) (женщин $n=10$ (100%)), средний возраст $36 \pm 8,6$ лет, сМТ $60 \pm 5,5$ кг, ИМТ $=22 \pm 2,1$ кг/м², без нарушений углеводного обмена). Всем пациентам была выполнена биопсия подкожной жировой ткани (ПЖТ) с последующей оценкой в биоптатах (ПЦР) уровня экспрессии микроРНК и мРНК генов регуляторов метаболизма и состояния дифференцировки клеток жировой ткани (*adipoq*, *ucsl1*, *prdm16*), ответа на гипоксию (*hif1a*), воспаления (*miR155*, *Ccl2*), и оценка уровня гормонов, вовлеченных в регуляцию жирового метаболизма в крови. Результаты представлены в виде медиан и квартилей.

Результаты. Выявлены следующие различия в уровнях экспрессии в исследуемых группах: уровень *Ccl2* был в 6 раз больше (медиана 30,16 [29,34, 30,68], $p<0.001$), а уровень *miR155* в 2 раза больше (медиана 31,40 [31,05, 31,88], $p<0.05$) у пациентов с ожирением по сравнению с группой контроля (*Ccl2* медиана 32,96 [32,62, 34,55], *miR155* медиана 32,37 [31,92, 32,43]). Имелась прямая корреляция между уровнями генов *Adipoq* и *Hif1a* ($r=0.55$, $p<0.001$), *Hif1a* и *Ccl2* ($r=0.71$, $p<0.001$), *Ccl2* и *miR155* ($r=0.42$, $p<0.01$), а также между ИМТ и *Ccl2* ($r=0.56$, $p<0.001$), ИМТ и *miR155* ($r=0.55$, $p<0.001$). Не обнаружено статистически значимой связи уровней гормонов с уровнями экспрессии исследуемых генов.

Заключение: Увеличение ИМТ сопровождается усилением воспаления в подкожножировой ткани жировой ткани, которое в свою очередь взаимосвязано с выраженностью гипоксии в жировой ткани, но значимой связи выраженности ожирения и уровня гормонов, вовлеченных в регуляцию аппетита и углеводного обмена с дифференцировкой и активностью метаболизма жировой ткани выявлено не было.

Выводы. 1. Экспрессия маркеров воспаления в подкожной жировой ткани была значимо выше у пациентов с ожирением 2. По мере увеличения ИМТ отмечалось усиление экспрессии регуляторов воспалительной реакции *Ccl2* и *miR155* в ПЖТ и снижение уровня глюкагон-подобного пептида 1 (ГПП-1) в крови.

Михайлова А.А.

ИЗУЧЕНИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА УЗЛОВОЙ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ОСНОВАНИИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПОСТОПЕРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА С УЧЕТОМ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

(научный руководитель — д.м.н. Т. В. Саприна)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Рак щитовидной железы (РЩЖ) является наиболее часто диагностируемой злокачественной патологией эндокринной системы. За последние 20 лет заболеваемость РЩЖ в РФ выросла более, чем в 2 раза. Для пациентов с узловыми образованиями ЩЖ одним из главных пунктов диагностического алгоритма является тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ-УЗИ) с последующим цитологическим исследованием. Выполнение тиреоидэктомии в РФ рекомендовано начиная с постановки III или IV категории по международной цитологической классификации Bethesda, однако такой подход часто обрекает больных с доброкачественным образованием на калечащую операцию и пожизненную гормональную заместительную терапию, а в ряде случаев РЩЖ может быть ошибочно определен как доброкачественная опухоль.

Цель исследования. Провести клинико-морфологический анализ вариантов патологического процесса узловых образований ЩЖ и сопоставить полученные данные постоперационного гистологического заключения с результатами дооперационного традиционного цитологического исследования.

Материалы и методы. Произведен сбор и анализ данных 108 гистологических заключений постоперационного материала ЩЖ, поступившего из клиник общей хирургии и клиник госпитальной хирургии в патологоанатомическое отделение СибГМУ за период с 1.01.2018 по 1.01.2019. Гистологические описания и заключительные диагнозы по опухолевым образованиям соотнесены с «Классификацией опухолей щитовидной железы (ВОЗ, 2017). Проанализированы 108 соответствующих историй болезни с использованием архива медицинской информационной системы БАРС. Статистической обработка выполнена в программе IBM SPSS Statistics 20.

Результаты. Распределение пациентов: 12% мужчин (средний возраст – $51,21 \pm 14,7$ года) и 88% женщин (средний возраст – $47,46 \pm 13,29$). Структура вариантов патологического процесса: Диффузный/узловой зоб – 50,6%, Хронический аутоиммунный тиреоидит – 24,4%, Фолликулярная аденома – 13,1%, Папиллярный рак – 8,1%, Пограничные опухоли – 3,2%; Фолликулярная карцинома – 0,6%; Варианты папиллярного рака: папиллярный – 38,5%; фолликулярный – 38,5%; папиллярная микрокарцинома – 23,1%; С учетом сочетанных патологий наблюдается 17,6 % злокачественных/ пограничных процессов. Из злокачественных/пограничных процессов 68,75% случаев являются сочетанными патологиями. ТАБ-УЗИ проводилось в 48,1% случаев; III и IV категория Bethesda встречалась – в 35,3 %, а V и VI – в 11,8%;

Выводы. 1. Злокачественный или пограничный процесс узловых образований ЩЖ встречался в 17,6 % случаев, около 70% случаев среди них представлены сочетанными патологиями, что обеспечивает длительное латентное течение, и, как следствие, позднюю диагностику РЩЖ. 2. III и IV категория Bethesda определялась в 35,3% случаев проведения ТАБ-УЗИ с цитологическим исследованием. После гистологической верификации 72% случаев с III и IV категорией Bethesda оказались доброкачественными процессами. 3. В 8 % злокачественный процесс был ошибочно диагностирован как доброкачественный. 4. Полученные данные соотносятся с данными мировой статистики, что показывает необходимость усовершенствования существующего диагностического алгоритма. Наиболее перспективной на сегодняшний день представляется разработка и апробация панели специфических молекулярных маркеров опухолевого процесса в пунктате ЩЖ, что является ведущим направлением работы научного коллектива кафедры эндокринологии и диабетологии СибГМУ.

Омарова Н. Х.

ВИТАМИН Д, УГЛЕВОДНЫЙ И ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН У ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

(научный руководитель – доц. к.м.н. Э. М. Солтаханов)
Дагестанский государственный медицинский университет
Махачкала, Российская Федерация

Введение. Ожирение – хроническое заболевание, гетерогенное по этиологии и клиническим проявлениям, прогрессирующее при естественном течении, характеризующееся избыточным отложением жировой массы в организме. Современные научные исследования раскрывают новые патогенетические механизмы развития ожирения. На данный момент ожирение, в связи с широким распространением, рассматривается как неинфекционная эпидемия. Ожирение и ассоциированные с ним метаболические нарушения являются актуальной проблемой современной медицины, поскольку приводят к развитию целого ряда тяжелых заболеваний. Наиболее значимыми из них являются сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ).

Цель исследования. Оценить уровень витамина Д, углеводный и липидный обмен у пациентов с избыточной массой тела и ожирением, находившихся на стационарном лечении в ГБУ РД НКО «ДЦК и ССХ».

Материалы и методы. Обследованная группа из 42 больных включала данные углеводного и липидного обмена с избыточной массой тела и ожирением, имеющих низкий уровень витамина Д. Согласно федеральным клиническим рекомендациям нормальным уровнем витамина Д считался уровень ≥ 30 нг/мл. Уровень витамина Д < 30 нг/мл расценивался как низкий. Было проведено измерение массы тела и вычисление индекса массы тела (ИМТ) по общеизвестной формуле, с помощью которой выявили избыточную массу тела и ожирение. Была проведена оценка состояния углеводного обмена по результатам определения гликированного гемоглобина. Пациентам проводилось общеклиническое обследование, анкетирование, оценка показателей клинического и биохимического анализов крови, включая оценку уровня витамина Д.

Результаты. Гендерное распределение составило 78,6% мужчин и 21,4% женщин. При оценке ИМТ среднее значение составило $30,9 \pm 3,1$ кг/м². В частности, у пациентов с избыточной массой тела среднее значение ИМТ составило $27,2 \pm 0,9$ кг/м², а у пациентов с ожирением $32,4 \pm 2,4$ кг/м² соответственно ($p=0,001$). Уровень гликированного гемоглобина у всех пациентов составил $6,4 \pm 1,4\%$. Средний уровень гликированного гемоглобина в группе с избыточной массой тела составил $6,1 \pm 1,2\%$, а в группе с ожирением $6,5 \pm 1,5\%$, достоверного различия между группами не выявлено ($p=0,66$). Анализ липидного профиля выявил уровень липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) $2,88 \pm 1,02$ ммоль/л, с достоверно более высоким уровнем ЛПНП у пациентов с избыточной массой тела $3,2 \pm 1,31$ ммоль/л, чем у лиц с ожирением $2,77 \pm 0,84$ ммоль/л ($p<0,03$). Уровень липопротеидов высокой плотности обеих групп пациентов не отличался. Общий кальций (Са) у больных с избыточной массой тела и ожирением не отличался и составил соответственно $2,2 \pm 0,1$ ммоль/л и $2,3 \pm 0,1$ ммоль/л ($p=0,78$). Достоверного различия содержания витамина Д в группе с избыточной массой тела и в группе с ожирением выявлено не было, однако в обеих группах был выявлен низкий уровень $15,1 \pm 6,3$ нг/мл. В группе с избыточной массой тела среднее значение составило $15,4 \pm 5,3$ нг/мл, а в группе с ожирением $15,0 \pm 6,7$ нг/мл.

Выводы. Выявлено нарушение липидного обмена, в виде достоверно более высокого уровня ЛПНП у пациентов с избыточной массой тела, чем при ожирении. Уровень витамина Д у лиц с избыточной массой тела и ожирением не различался, однако у пациентов обеих групп он был низким. Содержание гликированного гемоглобина у лиц с избыточной массой тела и ожирением достоверно не различались, однако у лиц с ожирением его уровень был незначительно выше.

Раткина К. Р.

ТАУ ПРОТЕИН И КОГНИТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научный руководитель — к.м.н. М. В. Матвеева)
Сибирский государственный медицинский университет
Томск, Российская Федерация

Введение. Когнитивная дисфункция является социально-значимым осложнением сахарного диабета (СД) и часто негативно влияет на течение самого заболевания. Поэтому вопрос патогенеза данной проблемы имеет особую **Актуальность**. Одним из возможных механизмов развития когнитивных нарушений при СД может быть гиперфосфорилирование тау протеина, который является компонентом цитоскелета нервных клеток. Процессы его фосфорилирования в объеме до 20 % считаются физиологическими, однако, при патологических состояниях происходит их гиперфосфорилирование, что приводит к нарушению внутриклеточного транспорта и, как следствие, к дезорганизации распространения нервных импульсов и когнитивной дисфункции.

Цель исследования. Определить наличие связи между уровнем тау протеина и когнитивными нарушениями у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. Критериями исключения являлись: наличие органического поражения головного мозга (опухоль, инсульт); употребление психотропных, наркотических препаратов и алкоголя; состояние после тяжелых травм и операций; наличие острых заболеваний. Все пациенты подписали информированное согласие. В исследование было включено 102 пациента с СД 2 типа (33 мужчин и 69 женщин в возрасте 30-88 лет) и 20 человек без нарушения углеводного обмена (10 мужчин и 10 женщин в возрасте 45-81 лет). Пациенты получали сахароснижающую терапию на постоянной основе в течение всего периода исследования. Всем пациентам был произведен забор венозной крови в количестве 5 мл для оценки содержания глюкозы крови, гликированного гемоглобина (HbA1c) и уровня тау протеина. Для регистрации уровня когнитивных функций использовали Монреальскую шкалу (MoCA тест), включающую оценку внимания, памяти, исполнительных функций, концентрации, речи, зрительно-конструктивных навыков, счета, абстрактного мышления и ориентации. Нормальным считается уровень при наборе 26-30 баллов, при 25 баллах и менее – диагностируется когнитивная дисфункция. Статистический анализ был проведен с использованием программного пакета STATISTICA 7.0.

Результаты. Первая группа по сравнению с контрольной имела достоверно повышенный уровень гликемии (8,3 и 5,0 ммоль/л соответственно; $p<0,05$, $U=61,5$) и гликированного гемоглобина (7,7 и 5,5 %; $p<0,05$, $U=19,5$). Анализ результатов MoCA теста показал, что среди пациентов с СД значимо ниже общий балл (21,3 и 28,1; $p<0,05$, $U=81,5$), а также баллы в заданиях на зрительно-конструктивные навыки (2,9 и 4,8; $p<0,05$, $U=178,5$), внимание (4,8 и 5,6; $p<0,05$, $U=568,0$), речь (1,5 и 2,7; $p<0,05$, $U=252,0$), абстракцию (1,1 и 1,8; $p<0,05$, $U=519,5$) и память (2,2 и 4,2; $p<0,05$, $U=267,5$). Сравнительный анализ уровня тау протеина показал его более высокое значение среди пациентов основной группы (42,3 и 24,6 пг/мл; $p<0,05$, $U=151,0$). Дополнительно все пациенты с СД были разделены на группу с нормальными результатами MoCA теста (26-30 баллов) и группу с когнитивными нарушениями (25 и менее баллов). Статистический анализ показал, что уровень тау белка достоверно выше среди пациентов, имеющих общий балл менее 26 по данным Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (44,6 и 23,8 пг/мл; $p<0,05$, $U=11,0$). При проведении корреляционного анализа в группе пациентов с СД 2 типа была выявлена положительная корреляционная связь уровня тау протеина с результатами MoCA теста и возрастом пациентов ($p<0,05$, $S=0,8$; $p<0,05$, $S=0,3$).

Выводы. 1. Уровень тау белка достоверно выше у пациентов с сахарным диабетом 2 типа по сравнению с группой без нарушения углеводного обмена. 2. У пациентов с сахарным диабетом 2 типа и когнитивными нарушениями отмечено значимо повышенное содержание тау протеина в крови по сравнению с пациентами без когнитивных расстройств. 3. Повышенное содержание тау протеина ассоциировано с когнитивными нарушениями и возрастом пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Севрюкова В. Н.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАЦИИ ПРИ УЗЛОВЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(научный руководитель: к.м.н. Фролова Е. В.)

Самарский государственный медицинский университет

Самара, Российская Федерация

Введение. По статистике узловые поражения щитовидной железы наблюдаются на УЗИ у 1/3 взрослого населения. Однако лишь менее 7% из них имеют злокачественную природу. УЗИ высокого разрешения является методом первой линии для выявления и оценки степени онконастороженности узловых поражений щитовидной железы. С целью унификации системы описания узловых изменений в щитовидной железе была разработана единая УЗ-классификация узлов щитовидной железы – TI-RADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System).

Цель исследования. Оценить диагностическую значимость ультразвуковой классификации TI-RADS в определении своевременных показаний к хирургическому лечению.

Материалы и методы. Были проанализированы результаты исследований 158 пациентов за 2015-2016 гг. Критерии включения: узловые изменения в щитовидной железе по данным УЗИ, необходимость проведения цитологического исследования. В ходе работы пациенты были разделены на 4 категории согласно классификации TI-RADS. Для определения терминологии была использована система Bethesda по оценке цитологии щитовидной железы.

В дальнейшее исследование не вошли 56 пациентов, имеющие низкий риск озлокачествления узла (TR 1, TR 2), а также подтвержденную злокачественность узла (TR 5). Оставшейся группе больных (TR 3, TR 4) – 102 человека – было проведено цитологическое исследование. В группе TR 3 опухолевых изменений не было обнаружено. У 39 пациентов был выявлен хронический аутоиммунный тиреоидит, который не имеет онконастороженности, поэтому эти больные также были исключены из дальнейшего исследования. У 19 человек из группы TR 3 были обнаружены фолликулярные изменения неопределенного значения в железе. В группе TR 4 – у 14 человек обнаружена фолликулярная неоплазия, пациенты были прооперированы. У 30 человек – фолликулярные изменения неопределенного значения в щитовидной железе. Таким образом, 49 пациентов с фолликулярными изменениями неопределенного значения составили группу наблюдения.

Результаты. Динамический контроль через 3-6 месяцев показал, что у 23 пациентов (46%) в этой группе были выявлены признаки фолликулярной опухоли, из них у 2-х пациентов из группы TR 3, у 21 пациента из TR 4. У остальных 26 пациентов (54%) отрицательной динамики не наблюдалось. Им был рекомендован дальнейший контроль состояния щитовидной железы в динамике с обязательным исследованием уровня гормона кальцитонина.

Был проведен подробный анализ пациентов с верифицированной фолликулярной аденомой (37 человек). Выявлены общие УЗ-признаки образований: четкий гипозоногенный ободок, однородная структура, округлая форма, ровные края.

Выводы. Полученные результаты позволяют нам сделать следующие выводы: больные с TI-RADS 3, 4 должны находиться под динамическим наблюдением для проведения повторного цитологического исследования в более ранний период (от 3-6 месяцев до 1 года) для определения своевременных показаний к оперативному лечению.

Середа С. В.

СИНДРОМ МНОЖЕСТВЕННОЙ ЭНДОКРИННОЙ НЕОПЛАЗИИ 1 ТИПА: МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

(научный руководитель — к.м.н., доц. У. А. Цой)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Синдром МЭН-1 впервые описал Р. Wermer в 1954г. В 1988г выделен локус 11 хромосомы, ответственный за развитие синдрома. Ген расположен в перичентрической области хромосомы, кодирует ядерный белок менин, регулирующий пролиферацию клеток и широко экспрессируется как в эндокринных, так и неэндокринных тканях организма. Синдром характеризуется патологией паращитовидных желез, НЭО поджелудочной железы и опухолью аденогипофиза. Также, в рамках синдрома встречаются опухоли надпочечников, тимуса, легких и желудочно-кишечного тракта. Неэндокринные проявления – ангиофибромы, коллагеномы, лейомиомы, менингиомы.

Цель исследования. Изучить особенности клинического течения синдрома МЭН-1 типа на примере трех клинических случаев.

Материалы и методы. В исследование было включено 3 пациента, из них 2 женщины (26 и 40 лет) и 1 мужчина (61 год), они наблюдались и получали лечение в НМИЦ им. В.А. Алмазова в период 2017-2018гг. Критерий включения – наличие генетически подтвержденного синдрома МЭН-1. Диагноз был верифицирован при выявлении мутаций в гене MEN1 методом прямого секвенирования. Клинический диагноз синдрома МЭН-1 был показанием для проведения молекулярно-генетического анализа. В соответствии с международными рекомендациями от 2012г клинический диагноз синдрома МЭН-1 основывается на сочетании минимум двух из трех основных МЭН-1-ассоциированных эндокринных опухолей. Для получения сведений о набранных пациентах был проведен ретроспективный анализ истории болезни.

Результаты. У всех пациентов, вошедших в исследование, был выявлен первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ), который морфологически проявлялся аденомой паращитовидных желез, у одного из трех обследуемых известно о случае персистенции ПГПТ после паратиреоидэктомии. У всех трех пациентов были диагностированы нейроэндокринные опухоли поджелудочной железы, из них у двух они представлены множественными НЭО поджелудочной железы с экспрессией глюкагона, у одного – с экспрессией кальцитонина и очаговой экспрессией соматостатина. Клинических проявлений гиперпродукции этих гормонов не наблюдали ни в одном случае. У двух пациентов при обследовании была выявлена пролактин-секретирующую макроаденома гипофиза. В одном случае МРТ гипофиза проведено не было в связи со снижением уровня функции почек на момент исследования, клинических и биохимических проявлений гормонально активной аденомы гипофиза у пациента не было. Кроме того, из дополнительных проявлений в рамках МЭН-1 у одного пациента имелись гормонально-неактивные образования обоих надпочечников, большая многокамерная киста левой доли щитовидной железы, цилиндрическая метаплазия пищевода СОМЗ, полипоз сигмовидной кишки, киста левой почки. При сборе семейного анамнеза у двух пациентов были выявлены данные о наличии рака поджелудочной железы у родственника первой линии родства. При проведении молекулярно-генетического анализа мутация в гене MEN1 была выявлена у всех пациентов, включенных в исследование.

Выводы. Наличие клинических проявлений синдрома МЭН-1 является показанием для проведения молекулярно-генетического обследования. Подтверждение наличия мутации в гене менина (MEN1) играет важную роль для пациента и членов его семьи. Пациенты с синдромом МЭН1 имеют высокий риск развития опухолевых заболеваний и нуждаются в постоянном наблюдении. Также, как и родственников первой линии родства, так как у них риск развития заболевания составляет 50%.

Сологуб С. А., Кадочникова Д. С.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

(научные руководители — ассоциированный профессор, доцент Н.В. Васильева)

Медицинский Университет Караганды

Караганда, Казахстан

Введение. Актуальность анализа планирования и течения беременности при сахарном диабете (СД), обусловлена высокой распространенностью диабета, частотой осложнений, возникающих в период беременности, как у матери, так и у плода.

Цель исследования. Проанализировать течение процессов гестации и родов у женщин с различными нарушениями углеводного обмена.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование амбулаторных карт госпитализаций 27 пациенток в эндо-отделении областной клиники за два года. СД 1 типа имел место у 13 пациенток (48%), СД 2 типа у 10 (37%), гестационный диабет (ГД) (15%). ИМТ до 24,99 кг/см², только при 1 типе. ИМТ 25,0-29,9 кг/см² у четверти беременных с 1 типом и 40% со 2 типом. Ожирение I степени у 30% обследованных. Ожирение III степени менее чем у 10%. Углеводный обмен контролировался натощаковой, постпрандиальной гликемией и HbA1c. Оценка новорожденных определялась по шкале Апгар. Для стат-анализа рассчитывался коэффициент Пирсона с помощью IBM SPSS Statistics, 22.0

Результаты. Учитывая влияние углеводного обмена на беременность, проанализирован HbA1c, уровень которого в первом триместре или в период выявления ГД достиг 5,9% у незначительной доли беременных во всех группах. Уровень 6,0 – 6,9% зарегистрирован при 1 типе у 30% и у 20% беременных при 2 типе, и ГД (в момент его выявления). Высокий уровень HbA1c до 8,9% у 2 женщин с СД 1 типа в процессе мониторинга во 2 триместре. HbA1c 9,0% наблюдался при СД 1 типа лишь у 1 пациентки, а при 2 типе у 2 беременных он достиг 11,6% и 10,09%, что свидетельствует о недостаточной приверженности врач-пациентским рекомендациям. У пациентки с 1 типом на 10й неделе гестации имела место гипогликемическая кома. Исходы беременностей: при диабете 1 типа – 11 родов в сроки 36 недель+6 дней и 2 родов в сроки 35 недель; при СД 2 типа – 7 родов в сроки 36 недель +7 дней, 1 роды из них были преждевременными при сроке беременности 35 недель. У одной беременной произошел самопроизвольный аборт на 20 неделе. Одна беременность прервана по мед-показаниям на 21 неделе (ВПР МПС плода: агенезия правой почки, мультикистозная дисплазия левой почки). У беременной с СД 2 типа на 37 неделе антенатальная гибель плода. При ГД все беременности- срочные роды на 38 неделе. Оперативные роды были произведены 12 женщинам по медицинским показаниям. Доля оперативных родов составила 42%. Течение родов осложнилось дистоцией плечиков – 2 пациентки (СД 2 типа и ГД), разрывом промежности-1 женщина СД1 тип. Во всех случаях вес ребенка превышал 4 кг. Дородовый разрыв плодных оболочек в 4 случаях. Преэклампсия тяжелой степени у 1 пациентки с СД 1 типа, с начальными проявлениями микроангиопатии. Высокая оценка по шкале Апгар (8-9 баллов) у 45%, как 1, так и 2 типов и у 75% при ГД. Низкая оценка (6-7 баллов) у 1 новорожденного при ГД. У 2х недоношенных зарегистрирована асфиксия легкой степени. Коэффициент корреляции между уровнем HbA1c и оценкой по шкале Апгар (коэффициент Пирсона-0,75194, при $p < 0,05$) свидетельствует о достоверной связи данных показателей.

Выводы. Анализ ИМТ выявил тенденцию к развитию ожирению I у трети беременных при СД 2 типа и III степени у 75% при ГД.

Анализ уровня HbA1c в первом триместре свидетельствует о нетщательной подготовке к беременности, так как целевой уровень лишь у 10% беременных, а во втором и третьем триместрах регистрировались уровни более 10,9%.

Роды при СД часто являются преждевременным и сопровождаются дородовым излитием околоплодных вод с развитием асфиксии легкой степени у плода и низкой оценкой по шкале Апгар.

Родовой травматизм, осложнения родов развиваются при макросомии плода в 100% случаев.

Сухов И. Б., Чистякова О. В., Кубасов И. В., Добрецов М. Г.

ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ Na^+/K^+ -АТФАЗЫ В МИОКАРДЕ КРЫС ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1-ГО ТИПА

(научные руководители — д.б.н. А.О. Шпаков)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Диабетическая кардиомиопатия (ДКМ) является одним из критических осложнений сахарного диабета (СД), причины и патогенез которого остаются не известны. Структурно-функциональные перестройки в Т-системе (система инвагинаций плазматической мембраны t-трубочек внутрь клетки) мышечных клеток сердца (кардиомиоцитов) рассматриваются как механизм развития ДКМ. В частности, в t-канальцах с большей, чем в поверхностной сарколемме, плотностью представлена α_2 изоформа Na,K -АТФазы, которая регулирует градиент Na^+ на мембране t-трубочек и опосредованно важна для контроля Na,Ca -обменником цитоплазматического Ca^{2+} и сократимости кардиомиоцитов (Bergu et al., 2007; Louch et al., 2010). Более того, эта изоформа Na,K -АТФазы находится в прямой зависимости от эффективности контроля тканевых функций инсулином (Chibalin, 2007; Rosta et al., 2009). Таким образом, большой диагностический интерес функциональное исследование Т-системы на ранних стадиях СД, когда снижение продукции инсулина или снижение инсулиновой чувствительности, а также окислительный стресс, но не острая гипергликемия или нарушения жирового обмена, представляются основными патогенными факторами прогрессии осложнений СД (Dobretsov et al., 2007; Romanovsky, Dobretsov, 2010).

Цель исследования. Изучить функциональные изменения Na,K -АТФазы в Т-системе кардиомиоцитов крыс при экспериментальном СД первого типа (СД1) длительностью один месяц и различной степени тяжести.

Материалы и методы. Исследования проводили на самцах крыс линии Вистар возраста 5.5-6 месяцев. СД1 вызывали однократной инъекцией стрептозотоцина (СТЗ) в дозе 30 мг/кг (группа СД1-30) и 45 мг/кг (группа СД1-45). СТЗ (Sigma, США) растворяли в 0.1 М цитратном буфере (рН 4.5). Контрольным животным (К-группа) вводили буфер. Уровень глюкозы измеряли в цельной крови с помощью тест-системы One Touch Ultra (США). Через месяц после индукции СД1 у крыс измеряли уровень гликированного гемоглобина (Polymer Technology Systems, USA) и выводили из эксперимента введением хлоралгидрата (400 мг/кг). АТФазную активность определяли в микросомальной фракции плазматических мембран, выделенной из кардиомиоцитов левого желудочка методом дифференциального центрифугирования (Uphues et al., 1994). АТФазную определяли по методу Фиске-Суббароу. Na,K -АТФазную активность рассчитывали, вычитая из общей АТФазной активности Mg^{2+} -зависимую, определяемую в присутствии 1 мМ убаина. Различия считали статистически значимыми при уровне $P < 0.05$ по непарному t-критерию Стьюдента.

Результаты. У крыс в К-группе уровень глюкозы в конце эксперимента составлял 5.3 ± 0.3 ммоль/л, у группы СД1-30 5.0 ± 0.3 ммоль/л, у группы СД1-45 25.7 ± 2.5 ммоль/л (в сравнении с группой К $p=0.003$). Уровень гликированного гемоглобина у контрольной группы составлял 4.5 ± 0.2 %, у группы СД1-30 6.8 ± 0.7 % ($p=0.019$), у группы СД1-45 11.6 ± 0.4 % ($p=0.001$). Таким образом, у группы СД1-30 диагностировала стадия преддиабета, а у СД1-45 развитого СД1.

Общая АТФ-азная активность имела тенденцию к снижению, как в группе СД1-30, так и СД1-45. Активность Na,K -АТФазы в группе СД1-30 имела тенденцию к повышению порядка 25%, однако данные не были статистически значимыми и имели высокую степень вариации. Активность Na^+/K^+ -АТФазы в группе СД1-45 достоверно снижалась более чем на 50% относительно К-группы ($p=0.034$), и была достоверно ниже порядка 80% относительно активности в группе СД1-30 ($p=0.008$).

Выводы. У крыс введение СТЗ в дозе 45 мг/кг вызывает выраженный СД1, диагностируемый по уровню глюкозы и гликированного гемоглобина. При выраженном СД1 активность Na,K -АТФазы значительно снижается относительно К-группы, что может являться причиной сопутствующего развития сердечной недостаточности. Доза СТЗ 30 мг/кг приводит к развитию преддиабета у крыс при котором не выявлено значительных изменений активности Na,K -АТФазы. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 19-015-00139).

Тимкина Н. В.

СКРИНИНГ ЭНДОГЕННОГО ГИПЕРКОРТИЦИЗМА: ОПТИМАЛЬНЫЙ ПОРОГОВЫЙ УРОВЕНЬ КОРТИЗОЛА СЛЮНЫ В 23:00, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ МЕТОДОМ ЭХЛА

(научный руководитель — к.м.н., доц. У. А. Цой)

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

Введение. Эндокринный гиперкортицизм (ЭГ) — это тяжелое эндокринное заболевание, при котором отсутствие своевременной диагностики и адекватного лечения может привести к ухудшению качества и снижению продолжительности жизни пациента. Поэтому крайне важна ранняя диагностика гиперпродукции кортизола. Исследование уровня свободного кортизола слюны в 23:00 — неинвазивный и быстрый метод скрининга ЭГ. Однако, существует проблема порогового значения данного показателя. По данным российских клинических рекомендаций (РКИ) отработана точка разделения 9,4 нмоль/л для метода электрохемилюминесцентного анализа (ЭХЛА) при использовании нескольких анализаторов, в том числе, Cobas e 411. В паспорте реагента для анализатора Cobas e411 лаборатории ФБГУ НМИЦ им. В. А. Алмазова зарегистрирован референс до 6,7 нмоль/л.

Цель исследования. Сравнение чувствительности и специфичности метода определения кортизола слюны в 23:00 в скрининге ЭГ при использовании различных установленных ранее пороговых значений

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 420 случаев забора кортизола слюны у амбулаторных и стационарных пациентов в лаборатории ФБГУ НМИЦ им. В. А. Алмазова с 2015 по 2018 гг. Кортизол слюны исследовался методом ЭХЛА на автоматическом анализаторе Cobas e411. В исследование были включены 149 пациентов, обследованные в связи с подозрением на ЭГ. Был выполнен анализ чувствительности и специфичности различных пороговых значений кортизола слюны в 23.00 для диагностики ЭГ, а именно, 9,4 нмоль/л; 6,7 нмоль/л; 5,0 нмоль/л и 4,0 нмоль/л. Пороговые значения выбраны по данным РКИ и других исследований. Подтверждение гиперкортицизма проводилось на основании получения 2 из 3 положительных тестов: малая дексаметазоновая проба, кортизол суточной мочи, кортизол крови в 23:00. Статистический анализ проведен с помощью статистического пакета SPSS-Statistic, данные представлены в виде медианы и квартилей. Далее рассчитаны чувствительность и специфичность для различных пороговых значений.

Результаты. Из 149 пациентов у 29 был верифицирован ЭГ: АКТГ-зависимый у 24 человек, АКТГ-независимый у 5 человек. При использовании порогового значения 9,4 нмоль/л в оценке результатов исследования кортизола слюны в 23:00 чувствительность метода составила 73%, специфичность — 94%. Для точки разделения 6,7 нмоль/л чувствительность метода оказалась 90%, а специфичность — 89%. Для порогового значения 5,0 нмоль/л чувствительность метода составила 97%, специфичность — 71%, а для значения 4,0 нмоль/л 97% и 60% соответственно.

Выводы. Исследование уровня кортизола слюны в 23:00 является простым скрининговым методом в диагностике гиперкортицизма. Согласно полученным данным, при оценке кортизола слюны в 23:00 методом ЭХЛА для скрининга гиперкортицизма точка разделения 6,7 нмоль/л показала оптимальную чувствительность и специфичность.

Ткачук А. С., Васильева Л. Б., Пустозеров Е. А.

ВЛИЯНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ У ЖЕНЩИН С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ МЕТАБОЛИЗМ ГЛЮКОЗЫ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН

(научный руководитель – к. м. н., П. В. Попова, д.м.н., Е. Н. Гринева)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Известно, что от влияния внутриутробных факторов изменяется экспрессия генов. По данным литературы увеличение экспрессии LEP и LEPR может играть роль в увеличении веса плода при беременности, у пациентов с сахарным диабетом 2 типа уровни ANGPTL4 в сыворотке были значительно ниже, чем у здоровых людей. В данном исследовании мы проанализировали изменение экспрессии генов, регулирующих метаболизм глюкозы и энергетический обмен.

Цель исследования. Изучить влияние внутриутробной гипергликемии на течение беременности и уровень экспрессии генов, регулирующих метаболизм глюкозы и энергетический обмен в эндотелиальных клетках пупочной вены (ЭКПВ) новорожденных от женщин с ГСД.

Материалы и методы. В исследование включено 44 женщин с ГСД, начавших лечение до 32 недели (ГСД 1), 10 женщин с ГСД, поздно начавших лечение (на сроке 34 недели и более) (ГСД 2) и 29 женщин без ГСД (группа контроля). Уровень экспрессии гена определяли в ЭКПВ методом ПЦР в реальном времени. Для сравнения всех исследуемых групп применен непараметрический критерий Крускала – Уоллеса, для попарного сравнения непараметрический критерий Манна-Уитни.

Результаты. Выявлено снижение экспрессии ANGPTL4 в группах ГСД 1, ГСД 2 по сравнению с группой контроля (25,4±25,7; 16,1±12,7; 88,6±100,1, $p=0,000$, $p=0,03$ соответственно. По генам ADIPOQ, LEP, LEPR статистически значимых результатов получено не было. В группе ГСД2 прибавка веса за беременность была выше, чем в группе ГСД1 (18,1±3,6; 9,9±5,1, $p=0,000$), также в группе 2 отеки перед родами встречались чаще, чем в группе ГСД 1 (0,89±0,33; 0,34±0,48, $p=0,02$). В группе ГСД 1 преэклампсия встречалась чаще, чем в группе контроля (0,27±0,44; 0,00±0,00, $p=0,02$). В группе ГСД2 чаще встречались отеки и преэклампсия по сравнению с группой контроля (0,89±0,33; 0,14±0,36, $p=0,000$; 0,44±0,53; 0,00±0,00, $p=0,00$).

Выводы. В группах ГСД экспрессия гена ANGPTL4 была ниже по сравнению с группой контроля. У женщин с ГСД чаще встречались отеки и преэклампсия по сравнению с группой контроля. Прибавка веса за беременность в группе ГСД 2 была выше, чем в группе ГСД 1.

Трофимова А. Ю., Мосикян А. А.

ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ПЕЧЕНОЧНОГО ФИБРОЗА НА ТЕРАПИИ ЛИРАГЛУТИДОМ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

(научные руководители д.м.н. Бабенко А. Ю., с.н.с. Лаевская М. Ю.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет 2 типа (СД2) тесно связан с ожирением и метаболическим синдромом и является предиктором развития неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП). НАЖБП — это хроническое заболевание, характеризующиеся накоплением жира в гепатоцитах, не связанным со злоупотреблением алкоголем, и которое объединяет клинико-морфологические изменения в печени, включающие в себя: стеатоз, неалкогольный стеатогепатит (НАСГ), фиброз и цирроз. Для оценки выраженности и риска прогрессии фиброза используется ряд расчетных индексов: BARD, NFS, Fib-4. Из гормонов ЖКТ, регулирующих углеводный и жировой обмен, на течение НАЖБП оказывают влияние: грелин, глюкагоноподобный пептид-1 (ГПП-1) и глюкозозависимый инсулиотропный пептид (ГИП), а также адипоцитокينات. Новыми перспективными маркерами печеночного фиброза при НАЖБП могут стать N- терминальный пептид проколлагена III (РПНР) — продукт расщепления коллагена и тканевой ингибитор металлопротеиназы 1 (ТИМР-1), который продуцируется активированными звездчатыми клетками при повреждении печени. Проблема НАЖБП усугубляется тем, что все еще нет достаточно эффективного медикаментозного лечения, способного предотвратить прогрессию в НАСГ и цирроз. Это определяет потребность в развитии методов лечения, улучшающих как приверженность к рекомендациям по изменению образа жизни, так и тормозящих развитие фиброза.

Цель исследования. Провести неинвазивное определение стадии поражения печени, в том числе, наличия и выраженности фиброза печени при помощи расчетных индексов. Изучение и оценка эффективности лечебных мероприятий и выявление предикторов эффективности.

Материалы и методы. Обследованная группа включала 19 пациентов (26% (n=5) мужчин, 74 % (n=14) женщин) с установленным диагнозом сахарного диабета 2 типа и ожирением, с уровнем гликированного гемоглобина 7,5–9,5%, получающие стабильные дозы сахароснижающих, антигипертензивных, гиполипидемических препаратов в течение 3-х месяцев до включения в исследование. Пациентам проводилось общеклиническое обследование, анкетирование, физикальный осмотр, оценка показателей клинического и биохимического анализов крови, включая оценку уровня грелина, ГПП-1, адипонектина, ГИП и маркеров фиброза (галектин-3, тканевой ингибитор матриксных метиллопротеиназ-1 и N-терминальный пептид проколлагена III).

Результаты. Уровень грелина у обследованных пациентов был существенно ниже нормы, уровень лептина и адипонектина не выходил за пределы референсного интервала, но адипонектин был значительно ниже ($12,24 \pm 5,64$ мкг/мл), чем средний уровень адипокина ($20,2 \pm 0,2$ мкг/мл, $p=0,05$) среди здоровых людей. При анализе результатов шкал фиброза у 10 человек данных за фиброз не было (F0-1) и у 9 человек был фиброз F-2. При сравнении анализа маркеров фиброза, ГИП и ГПП-1 у пациентов с СД2 и ожирением (по сравнению с группой контроля): уровень ГПП-1, и ГИП были значительно ниже у пациентов с СД2 по сравнению со здоровым контролем ($p=0.0007$ и $p<0.0001$ соответственно), РПНР был значимо повышен ($p<0.0001$), а ТИМР-1 резко снижен ($p<0.0001$).

Выводы. 1. Результаты анализа шкал фиброза свидетельствовали о наличии у пациентов «мягкой» НАЖБП. 2. На фоне проводимой терапии аГПП-1 лироглутидом у 5 пациентов индекс фиброза снизился, у 14 — не изменился. 3. При оценке уровня гормонов ЖКТ (грелин, ГПП-1, ГИП) и адипоцитокитов (лептин, адипонектин, галектин-3) был выявлен выраженный гормональный дисбаланс у пациентов. 4. Выявлена зависимость между исходным уровнем инкретинов и динамикой РПНР, что позволяет рассматривать их как возможные предикторы снижения веса.

Тучина Т. П., Скотникова К. П., Рогоза О. В.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ, В ДОПОЛНЕНИЕ К ТЕРАПИИ ИНКРЕТИНОМИМЕТИКАМИ, НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ β - И α - КЛЕТОК ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ВОЗРАСТНЫХ КРЫС С СД2 ТИПА

(научные руководители – д.м.н. А. Ю. Бабенко, д.м.н. М. М. Галагудза)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В настоящее время, в первую линию терапии СД 2 типа вышли аГПП-1 и иДПП-4. Как известно, эти группы препаратов увеличивают репликацию и ингибируют апоптоз β -клеток. Однако, эффекты длительной терапии данными группами препаратов и их влияние на эндокриноциты поджелудочной железы у старшей возрастной группы недостаточно хорошо изучены. Кроме того, очень интересно влияние препаратов сульфонилмочевины, в добавление к терапии инкретиномиметиками, на β - и α -клетки поджелудочной железы, за счет их противоположных эффектов на эндокриноциты.

Цель исследования. Изучение влияния препаратов сульфонилмочевины, в добавление к длительной терапии инкретиномиметиками, на особенности эндокриноцитов поджелудочной железы крыс возрастом более года при экспериментальном сахарном диабете 2 типа.

Материалы и методы: У животных в возрасте 12 месяцев смоделирован стрептозотоцин-никотинамид индуцированный СД 2 типа. Животные получали терапию сформированным группам в течении 24 недель. Группы терапии(по 5 животных в каждой подгруппе): 1. Контроль – группа здорового контроля 2. СД 2 типа – группа с СД 2 типа без терапии 3. аГПП-1 – группа животных, получающих Эксенатид – в среднетерапевтических дозах – 0,2 мкг на кг. 4. иДПП-4 – группа животных, получающих Вилдаглиптин – в среднетерапевтических дозах – 1,5 мг на кг. 5. аГПП-1 + СМ – группа, получающая Эксенатид – в среднетерапевтических дозах 0,2 мкг на + Гликлазид 0,75мг на кг 6.иДПП-4 + СМ – группа, получающая иДПП-4 – в среднетерапевтических дозах 1,5 мг на кг+ Гликлазид 0,75 мг на кг. После окончания терапии, животные были выведены из эксперимента, проведен забор ткани поджелудочной железы. Далее были изготовлены препараты поджелудочной железы. Проводилось иммуногистохимическое исследование с использованием антител к глюкагону, инсулину, ki-67 (Abcam).

Результаты. Проводилось микроскопическое исследование препаратов после иммуногистохимии, по результатам которого при сравнении группы СД 2 типа с группой здорового контроля была выявлена статистически значимая разница как по уровню β -($p=0,006$), α -клеток ($p=0,0001$). При сравнении групп СД 2 типа без терапии с исследуемыми группами, мы получили статистически значимую разницу для всех видов эндокриноцитов ($p<0,05$). При сравнении групп, получающих терапию, с группой контроля не было выявлено статистически значимой разницы ($p>0,05$) как по количеству α -клеток, так и β -клеток. За исключением группы, получающей аГПП-1+СМ, здесь были выявлены значимые отличия от группы здорового контроля по количеству α -клеток($p=0,01$). При сравнении групп, получающих терапию аГПП-1 и аГПП-1+СМ была выявлена статистически значимая разница по количеству α -клеток ($p=0,007$). Экспрессия Ki-67 в островках поджелудочной железы не была выявлена ни в одной группе.

Выводы. По результатам проведенного исследования, можно сделать вывод, что длительное применение препаратов группы аГПП-1 и иДПП-4 способствовало нормализации количества как β -, так и α -клеток клеток. Добавление к терапии иДПП-4 препаратов сульфонилмочевины не повлияло на количество как β - так и α - клеток, вероятно за счет протективного действия иДПП-4. Однако, добавление к аГПП-1 препаратов сульфонилмочевины снижало количество α - клеток. Отсутствие экспрессии Ki-67, вероятно, опровергает наличие усиленного клеточного деления в островках поджелудочной железы на фоне терапии инкретиномиметиками.

Федосцова Д. А., Керопян С. М., Кононова Ю. А.

ФАКТОРЫ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА И УРОВЕНЬ СОДЕРЖАНИЯ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ГЛИКИРОВАНИЯ В КОЖЕ

(научный руководитель — д.м.н. А. Ю. Бабенко)

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

Введение. Гликирование белков – ключевой механизм, лежащий в основе развития осложнений при сахарном диабете (СД). Конечные продукты гликирования (КПГ) в течение жизни накапливаются во всех тканях как у пациентов с СД, так и у здоровых людей, однако, у больных с СД нарушается процесс деградации КПГ, что приводит к увеличению их содержания в различных тканях. Уровень КПГ может быть определен неинвазивно путем измерения аутофлюоресценции (АФ) кожи с помощью флюоресцентной спектроскопии.

Цель исследования. Сравнить уровень АФ кожи, отражающий содержание в ней КПГ, измеренный с помощью спектрометра FOS-1, между группами пациентов с СД типа 1 и здоровых испытуемых, а также оценить связь показателей АФ кожи с факторами, влияющими на развитие осложнений СД.

Материалы и методы. В исследование включено 29 пациентов с СД типа 1 в возрасте от 18 до 56 лет, медиана стажа СД 10, 00 (6,00; 18,00), медиана HbA1c — 8,9 (7,2; 10,7)%. В группу контроля включены 52 здоровых испытуемых в возрасте от 20 до 49 лет, не имеющих нарушений углеводного обмена, медиана HbA1c – 5,2 (4,9; 5,5)%. В исследование не включались пациенты с заболеваниями кожи, выраженным нарушением функции почек (СКФ < 60 мл/мин/1,72 м² по MDRD), тяжелой сопутствующей патологией. Группы были сопоставимы по возрасту (медиана возраста 29,65 (20,41; 38,89) лет и 25,00 (23,00; 31,00) лет соответственно), индексу массы тела (22,5 (20,6; 24,2) кг/м² и 21,0 (19,1; 23,4) кг/м² соответственно), коэффициенту отражения кожи. Проводилось определение уровня гликированного гемоглобина (HbA1c) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (Bio-Rad, США). Уровень АФ кожи измерялся с помощью флюоресцентного спектрометра FOS-1 в 5 точках на внутренней поверхности предплечий каждой руки, рассчитывалось среднее значение показателя АФ для каждого пациента. Группы сравнивались по показателю АФ кожи. Внутри каждой группы оценивалась корреляционная связь показателя АФ кожи с возрастом, уровнем HbA1c и со стажем заболевания у пациентов с СД. Статистическая обработка проводилась с помощью статистического пакета Statistica 7.0. Сравнение между группами выполнялось с использованием критерия Манна-Уитни. Корреляционный анализ выполнен с использованием критерия Спирмена.

Результаты. Уровень АФ в сравниваемых группах значимо не отличался: медианы значений АФ составили 0,84 (0,70; 0,98) усл. ед. и 0,79 (0,68; 0,90) усл. ед. для пациентов с СД тип 1 и здоровых испытуемых соответственно. При проведении корреляционного анализа в группе здоровых испытуемых обнаружена статистически значимая связь между уровнем АФ и возрастом ($R=0,51$; $p<0,05$), в то время как у пациентов с СД такой связи не выявлено ($R=0,25$, $p>0,05$). В группе пациентов с СД тип 1 установлены статистически значимые связи между показателем АФ и уровнем HbA1c ($R=0,44$; $p<0,05$), показателем АФ и стажем СД ($R=0,41$; $p<0,05$). В группе контроля корреляции между показателем АФ и уровнем HbA1c не выявлено ($R=-0,06$ $p>0,05$).

Выводы. У пациентов с СД 1 типа выявленная положительная корреляционная связь между уровнем АФ кожи и такими факторами, влияющими на развитие осложнений СД, как стаж заболевания и уровень HbA1c, показывает вклад накопления КПГ в развитие осложнений СД, что позволяет использовать измерение уровня АФ кожи с помощью спектрометра FOS-1 в качестве дополнительного метода оценки риска развития осложнений СД.

Фокина Е. А., Зорина И. И., Сухов И. Б.

ГАНГЛИОЗИДЫ УЛУЧШАЮТ КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ КРЫС С НЕОНАТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА ПРИ ИНТРАНАЗАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ

(научные руководители – д.б.н. А. О. Шпаков, д.б.н., проф. Н. Ф. Аврова)
Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН
Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет 2-го типа (СД2) – метаболическое заболевание, характеризующееся хронической гипергликемией и инсулинорезистентностью. Длительная гипергликемия становится основной патогенетической причиной развития сосудистых осложнений в мозге, а хроническая ишемия – причиной когнитивных нарушений. Показано, что ганглиозиды обладают нейропротекторным действием как *in vitro*, так *in vivo*. Представлялось интересным изучить влияние интраназально вводимых ганглиозидов на когнитивные функции крыс с неонатальным СД2.

Цель исследования. Изучить влияние ганглиозидов на когнитивные функции крыс, нарушенные при неонатальном СД2, оценивая их способность к обучению и переобучению.

Материалы и методы. Моделирование СД2 производилось посредством однократной инъекции 5-дневным крыскам-самкам линии Wistar стрептозоцина в дозе 80 мг/кг веса. Через 4 месяца, когда у крысят развивались клинические признаки СД2, начинали их лечение интраназальным введением ганглиозидов в дозировке 6 мг/кг. Ганглиозиды выделяли из серого вещества мозга быка и подвергали многоступенчатой очистке. Лечение проводилось в течение недели до опытов и во время тестирования. Развитие СД2 верифицировалось посредством глюкозотолерантного теста. Для изучения когнитивных функций использовалась пространственная версия водного теста Морриса (ВТМ). Крыса, плавающая в бассейне с непрозрачной водой, искала фиксированную платформу. Тест состоял из двух этапов: предварительное обучение (1 день) и обучение (5 дней). После 1 дня отдыха положение платформы менялось, и проводился второй этап – переобучение (5 дней). Поведение животных в ВТМ регистрировалось с помощью камеры, после чего для каждого этапа опыта рассчитывалось время нахождения крысой платформы и площадь под кривой. Данные видеоматериалов тестирований обрабатывались в программе ANYMaze.

Результаты. Время поиска платформы у крыс с СД2 на всех этапах проведения тестирования было достоверно выше, чем у контрольных крыс. Интраназальное введение ганглиозидов животным с СД2 в дозе 6 мг/кг способствовало уменьшению времени поиска платформы по сравнению с нелечеными животными на всех стадиях теста. Таким образом, интраназальное введение ганглиозидов приводило к улучшению когнитивных функций у крыс с неонатальным СД2.

Выводы. 1. Показана эффективность ганглиозидов при интраназальном введении в качестве препарата для улучшения когнитивных функций у крыс с неонатальным сахарным диабетом 2-го типа. 2. Ганглиозиды проявляют свое положительное действие при интраназальном введении в чрезвычайно низких по сравнению с другими способами введения дозах – 6 мг/кг. 3. Полученные данные могут быть использованы для разработки препаратов для лечения неврологических расстройств у пациентов с СД2.

Хабибуллина Д. А., Султанова А. С.

ОСОБЕННОСТИ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА

(научный руководитель — к.м.н., доц. М. Р. Шайдуллина)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН) представляет собой группу аутосомно-рецессивных расстройств, характеризующихся нарушением синтеза кортикостероидов. Неонатальный скрининг на ВДКН позволяет своевременно диагностировать заболевание и начать заместительную терапию с целью предотвращения тяжелых осложнений и инвалидизации. Всемирная заболеваемость ВДКН колеблется от 1:14000 до 1:18000 рождений. В России, по результатам скрининга, частота составляет 1:9500.

Цель исследования. Изучение встречаемости и распространенности ВДКН в Республике Татарстан (РТ). Оценка распределения различных форм мутаций гена CYP21A2, а также анализ генотип-фенотипического соответствия ВДКН в РТ после введения неонатального скрининга.

Материалы и методы. Данные о количестве родившихся детей в РТ и выявленных случаях ВДКН взяты из статистической формы №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации, Росстат» за период 2006- 2018гг. Анализ генотип- фенотипической корреляции проведен по материалам Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный Медицинский Исследовательский Центр Эндокринологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Материалом для анализа клиники ВДКН у детей послужили истории болезни пациентов, обследованных в отделении эндокринологии ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Республики Татарстан. Проанализированы отчеты о результатах скрининга на ВДКН медико-генетической службы в РТ.

Результаты. С начала неонатального скрининга по 2018 г. в РТ на диспансерном учете состоит 30 детей с ВДКН. Заболеваемость варьировала от 1:5054 до 1:56598 новорожденных. В 2016 году зарегистрирован максимальный подъем заболеваемости ВДКН по РТ (11 детей). Сольтерная форма диагностирована у 29 детей (96,7%), простая вирильная – у 1 (3,3%). Всем детям была своевременно начата заместительная гормональная терапия. Лабораторные показатели и физическое развитие соответствуют нормам. По результатам медико- генетического анализа обнаружено 8 форм мутаций гена CYP21A2 у 24 детей. У 16 пациентов (7 мальчиков, 9 девочек) выявленные мутации находились в гомозиготном состоянии, у 8 (4 мальчика, 4 девочки) – в гетерозиготном. Мутации V237E, 3453S выявлены только у девочек, E3del – исключительно у мальчиков в гомозиготном состоянии. Наиболее распространенными в РТ мутациями оказались 12spl (45,8%), R356W (25%) и V281L (20,8%). В исследуемой нами группе пациентов мутации 12spl, R356W, E3del, V237E, 3253S привели к развитию ожидаемой клинической формы заболевания, генетические дефекты V281L, I172N, P30L фенотипический прогноз не реализовали.

Выводы. 1. Таким образом, неонатальный скрининг в РТ соответствует современным требованиям и позволяет обеспечивать своевременную диагностику заболевания. Внедрение и реализация национальной скрининговой программы позволяет существенно сократить сроки выявления заболевания и старта гормональной терапии. 2. Наиболее распространенными мутациями гена CYP21A2, зарегистрированными в РТ, являются 12spl, R365W и V281L, что значительно отличается от данных других регионов по России.

Хакимова К. М., Керопян С. М., Кононова Ю. А.

ОЦЕНКА СВЯЗИ УРОВНЯ АУТОФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

(научный руководитель — д.м.н. А. Ю. Бабенко)

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

Введение. Уровень аутофлюоресценции (АФ) кожи отражает содержание в ней конечных продуктов гликирования (КПГ) и окислительно-восстановительное состояние тканей, что является причинами развития осложнений сахарного диабета (СД). Вариабельность гликемии – мощный индуктор оксидативного стресса и может оказывать влияние на показатели АФ кожи у пациентов с СД. Связь уровня АФ кожи и вариабельности гликемии изучена недостаточно, и ее уточнение стало целью нашей работы.

Цель исследования. Оценить корреляцию уровня АФ кожи, измеренной с помощью флюоресцентно-отражательного спектрометра FOS-1, с показателями вариабельности гликемии у пациентов с СД 1 типа.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 29 пациентов с СД 1 типа в возрасте от 18 до 56 лет. Стаж заболевания составил от 0,2 до 38 лет. 95,4 % пациентов имели микрососудистые осложнения различного характера и степени выраженности. Наличие у пациентов заболеваний кожи, тяжелых сопутствующих заболеваний, тяжелых нарушений функции почек (СКФ <60 мл/мин/1,72 м² по MDRD) являлись критериями исключения. Для оценки вариабельности гликемии проводилось измерение уровня глюкозы в капиллярной крови 9 раз в сутки электрохимическим методом, рассчитывались среднесуточный уровень гликемии, стандартное отклонение, размах гликемии, коэффициент вариации гликемии, средняя амплитуда колебаний глюкозы. Исследование уровня АФ кожи проводилось с помощью флюоресцентного спектрометра FOS-1 между 8 и 11 часами утра, исключалась тяжелая физическая нагрузка накануне исследования. Измерения проводились на обеих руках на участке кожи медиальной поверхности предплечья площадью 3-10 см² в течение 3-5 секунд. Среднее значение АФ вычислялось из данных, полученных с правого и левого предплечий. Оценивалось наличие корреляции уровня АФ с показателями вариабельности гликемии. Статистический анализ проводился с помощью статистического пакета Statistica 7.0.

Результаты. Среднесуточный уровень гликемии у пациентов составил 7,74 (6,74; 8,74) ммоль/л. При проведении корреляционного анализа была выявлена статистически достоверная средняя положительная корреляционная связь между уровнем АФ кожи и среднесуточной амплитудой колебаний уровня глюкозы ($R=0,51$; $p<0,05$). Статистически недостоверную корреляцию у больных с СД 1 типа показал анализ связи показателя АФ кожи с остальными анализируемыми параметрами: со среднесуточным уровнем гликемии ($R=0,40$, $p>0,05$), стандартным отклонением ($R=0,17$, $p>0,05$), размахом гликемии ($R=0,19$, $p>0,05$), коэффициентом вариабельности гликемии ($R=0,02$; $p>0,05$).

Выводы. Выявленная положительная корреляционная связь между уровнем АФ и средней амплитудой колебаний уровня глюкозы указывает на значимую роль вариабельности гликемии в изменении уровня АФ кожи.

Саидова Д. Р., Чернова Н. Г.

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ БЕЛКОВ И СОСТОЯНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА НА СПЕКТРАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОКСИГЕНАЦИИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

(научные руководители — д.м.н., В. В. Гноевых., к.м.н., А. Ю. Смирнова)

Ульяновский государственный университет

Ульяновск, Российская Федерация

Введение. Окислительный стресс при сахарном диабете 2 типа характеризуется повышенной генерацией свободных радикалов, приводящих к окислительной модификации белков, в том числе гемоглобина. Одновременно происходит гликирование гемоглобина, что приводит не только к изменению его структуры, но и к нарушению его кислородотранспортной функции.

Цель исследования. Оценить влияние продуктов окислительной модификации белков и состояния углеводного обмена на спектральные характеристики оксигенации крови у больных сахарным диабетом 2 типа, в т.ч. при физической нагрузке.

Материалы и методы. Обследовано 33 больных сахарным диабетом (СД) типа 2 (основная группа – ОГ) и 15 здоровых лиц (КГ – контрольная группа). Уровень гликированного гемоглобина ($9,2 \pm 1,6\%$) в ОГ свидетельствовал о нарушении состояния углеводного обмена. Содержание карбонильных производных (альдегид-динитрофенилгидразонов – АДНФГ и кетон-динитрофенилгидразонов – КДНФГ основного и нейтрального характера) окислительной модификации белков (ОМБ) оценивали при 346 нм, 370 нм, 430 нм, 530 нм по методу R.L.Levine (1990) в модификации Дубининой Е.Е. (1995). Спектральное исследование оксигенации крови в состоянии покоя и при проведении 6-минутного теста с ходьбой (6-MWT) проводили с помощью пульсоксиметра «Spirodos», MIR, Италия.

Результаты. При оценке составляющих ОМБ у больных СД 2 типа нами обнаружено достоверное повышение АДНФГ нейтрального характера в гемолизате эритроцитов ($p=0,017$) и плазме ($p=0,044$), а также КДНФГ основного характера в плазме ($p=0,024$). При анализе результатов 6-MWT у больных СД выявлено уменьшение пройденной дистанции по сравнению с контрольной группой (ОГ – 458 ± 43 м, КГ – 621 ± 52 м, $p=0,033$), усиление диспноэ (ОГ – 1,9 балла, КГ – 0,55 балла, $p=0,024$) и усталости после нагрузочного теста (ОГ – 1,7 балла, КГ – 0,53 балла, $p=0,026$), а также ухудшение оксигенации крови, в т.ч. её спектральных характеристик. Предикторами негативных изменений ($p<0,01$) среднего уровня SpO_2 явились АДНФГ нейтрального характера ($r=-0,51$) и АДНФГ основного характера ($r=-0,73$), а так же КДНФГ основного характера ($r=-0,51$). Выявлена корреляция ($p<0,05$) между уровнем конечного диспноэ и уровнем HbA1c ($r=-0,46$), уровнем АДНФГ нейтрального характера в плазме и долей SpO_2 в диапазоне 90-94 % ($r=0,62$; $p=0,007$), между уровнем КДНФГ основного характера в плазме и долей SpO_2 в диапазоне 90-94 % ($r=0,80$; $p=0,001$).

Выводы. Увеличение выработки продуктов окислительной модификации белков и повышение уровня гликированного гемоглобина у пациентов с сахарным диабетом 2 типа негативно влияет на спектральные характеристики оксигенации крови, в частности при физической нагрузке, толерантность к которой снижается.

Шолохов Г. В.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА В «НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» ЗА ПЕРИОД С 2013 ПО 2017 ГОДА

(научный руководитель — к.м.н., доц. У. А. Цой)

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

Введение. В настоящее время основным методом лечения болезни Иценко-Кушинга (БИК) при выявленной аденоме гипофиза является хирургический метод – трансфеноидальное эндоскопическое удаление АКТГ-продуцирующей аденомы гипофиза. По данным различных литературных источников ремиссия заболевания достигается в 65—90% случаев.

Цель исследования. Оценить эффективность хирургического лечения БИК в «НМИЦ им. В.А. Алмазова» за период с 2013 по 2017 года, а также длительность ремиссии, персистенции и срок развития рецидива заболевания.

Материалы и методы. Были проанализированы истории болезни 71 пациента, которым в «НМИЦ им. В.А. Алмазова» было выполнено трансфеноидальное эндоскопическое удаление аденомы гипофиза по поводу БИК с 2013 по 2017 годы. Из них 62 женщины, 9 мужчин, средний возраст которых был 41 ± 25 года (от 19 до 69 лет). Подтверждение ремиссии, персистенции или рецидива заболевания проводилось в соответствии с существующими стандартами. Проводилось наблюдение за пациентами в течение разных промежутков времени (6, 12 месяцев, 3 лет, 5 лет), а также исследование гормонального статуса для оценки длительности ремиссии, персистенции или выявления рецидива БИК.

Результаты. Из 71 пациента первично оперированных в НМИЦ у 47 (66,2%) была достигнута ремиссия заболевания, у 24 (33,8%) сохранялась персистенция, у 3 (4,2%) впоследствии имел место рецидив заболевания. 7 пациентов перенесли повторную операцию в связи с персистенцией БИК – ремиссия достигнута у 1 пациента (14,3%). В 6 (85,7%) случаях сохранялась персистенция заболевания. Всего 1 пациент перенес третью операцию в связи с персистенцией БИК, после которой достичь ремиссии заболевания не удалось. Из 71 пациента первично оперированных в НМИЦ в течение 6 месяцев наблюдалось 47 человек (66,2% от оперированных), среди которых ремиссия сохранялась в 30 (63,8%) случаях, персистенция – 17 (36,2%), случаев рецидива заболевания не зарегистрировано. В течение 12 месяцев наблюдалось 32 человека (45,1% от оперированных), среди которых ремиссия сохранялась у 19 (59,4%), персистенция у 13 (40,6%), случаев рецидива заболевания не зарегистрировано. В течение 3 лет наблюдалось 16 пациентов (22,5% от оперированных), среди которых ремиссия сохранялась у 8 (50,0%), персистенция у 5 (31,3%), у 3 (18,8%) пациентов выявлен рецидив заболевания. В течение 5 лет наблюдалось 3 человека (4,2% от оперированных), среди которых ремиссия сохранялась у всех пациентов (100%).

Выводы. Полученные данные об эффективности хирургического лечения БИК в «НМИЦ им. В.А. Алмазова» совпадают с литературными данными. У части пациентов после хирургического лечения сохранялась персистенция заболевания. Необходим более углубленный анализ этих данных для выявления возможных предикторов неэффективности хирургического лечения. Полученные данные свидетельствуют о возможности развития рецидива заболевания через несколько лет. Пациенты после хирургического лечения БИК должны наблюдаться у эндокринолога с целью своевременного выявления рецидива заболевания.

Шулаева А. А.

РОЛЬ КОРТИЗОЛА В СЛЮНЕ В КАЧЕСТВЕ ПРЕДИКТОРА РЕМИССИИ БОЛЕЗНИ ИЦЕНКО-КУШИНГА ПОСЛЕ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ АДЕНОМЭКТОМИИ

(научные руководители – Курицына Н.В., Цой У. А.)

Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова.

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

Введение. Золотым стандартом в лечении болезни Кушинга является трансфеноидальная эндоскопическая аденомэктомия, но частота персистенции и рецидива заболевания после операции остается высокой. В настоящее время ведется поиск прогностических критериев ремиссии после трансфеноидальной аденомэктомии, основанных на данных предоперационного и послеоперационного обследования пациентов, что, несомненно, поможет в выборе рациональной тактики ведения пациентов после операции.

Цель исследования. Изучение перспектив использования определения кортизола в слюне в предоперационном и раннем послеоперационном периоде в качестве предиктора ремиссии болезни Кушинга после трансфеноидальной эндоскопической аденомэктомии.

Материалы и методы. В исследование включили 44 пациента (7 мужчин, 37 женщин) с болезнью Кушинга, подтвержденной после трансфеноидальной эндоскопической аденомэктомии. Все пациенты находились на лечении и обследовании в ФГБУ НМИЦ им. Алмазова с 2013 по 2017 год, оперативное вмешательство выполнял один нейрохирург. Всем пациентам проводился забор кортизола слюны в 23-24.00 до, на 2-3 сутки и на 10-14 сутки после трансфеноидальной эндоскопической аденомэктомии. На основании обследования через 2 года после операции пациенты были разделены на 2 группы: с ремиссией и отсутствием ремиссии болезни Кушинга. Критериями ремиссии были: сочетание показателей (нормализация экскреции кортизола с суточной мочой, уровней АКТГ и кортизола в крови в 24.00 и подавление секреции кортизола в крови менее 50 нмоль/л в пробе с 1 мг дексаметазона) или вторичная надпочечниковая недостаточность. Результаты кортизола слюны были сопоставлены в обеих группах, значения представлены в медианах и интерквартильных интервалах (Me [Q1;Q3]); оптимальный пороговый уровень показателей в прогнозировании ремиссии болезни Кушинга был рассчитан с помощью ROC-анализа.

Результаты. Через 2 года после ТСЭА ремиссию болезни Кушинга диагностировали у 24 пациентов, гиперкортицизм – у 20 пациентов. Показатели кортизола слюны до и на 2-3 сутки после операции статистически значимо не отличались в 1 и 2 группах пациентов: до операции – 14,5 [8,6; 21,33] нмоль/л и 12,4 [9,4;21,1] нмоль/л, соответственно ($p>0,05$), на 2-3 сутки после операции – 9,54 [3,01; 22,7] нмоль/л и 14,95 [9,6; 21,5] соответственно ($p>0,05$). Большое количество высоких значений на 2-3 сутки после операции (максимально до 102 нмоль/л в 1 группе и до 402 нмоль/л во второй группе) оказывало сильное влияние на анализ и могло быть связано с контаминацией слюны кровью.

На 10-14 сутки были получены статистически значимые различия в уровне кортизола в обеих группах – в 1 группе – 2,6 [2,1; 7,9] нмоль/л, во второй – 12,3 [7,6; 22,7] нмоль/л. При проведении ROC-анализа для кортизола слюны на 10-14 сутки была получена оптимальная отрезная точка 2,88 нмоль/л – в группе пациентов со снижением кортизола слюны на 10-14 сутки $\leq 2,88$ нмоль/л ремиссию БК через 2 года после ТСЭА выявили в 100% случаев ($p=0,0015$).

Выводы. Исследование кортизола слюны на 10-14 сутки после операции может быть использовано в качестве предиктора ремиссии болезни Кушинга после трансфеноидальной эндоскопической аденомэктомии. Однако требуется проведение дальнейшего исследования, увеличение группы пациентов.

Яневская Л.Г., Бахтиярова А.Р., Иванова Е.В., Погосян К.А.

ПЕРВИЧНЫЙ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Т. Л. Каронова)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) – заболевание, характеризующееся автономной избыточной секрецией паратиреоидного гормона (ПТГ) одной или несколькими околощитовидными железами (ОЩЖ). Частота ПГПТ варьирует от 1 до 21 случая на 1000 человек. За последние 50 лет клиническое течение ПГПТ изменилось в пользу малосимптомного течения заболевания, выделена новая нормокальцемическая форма ПГПТ.

Цель исследования. Оценить формы ПГПТ, представленные в клинической практике в течение последних лет и уточнить клинико-лабораторные особенности больных с манифестной и асимптомной формами заболевания.

Материалы и методы. В исследование были включены 449 больных ПГПТ из трех медицинских центров Санкт-Петербурга в период 2011-18 гг. Изучены данные анамнеза, лабораторных и инструментальных методов исследований.

Результаты. Из 449 пациентов 430 имели аденому одной, реже двух и более ОЩЖ. У 4,2% ПГПТ встречался в рамках синдрома множественной эндокринной неоплазии (МЭН). Средний возраст больных составил 59 лет, 93,1% из которых были женщинами. Соотношение Ж: М составило 13,5:1. Пациенты были разделены на группы по клиническому течению заболевания: 310 пациентов – манифестный ПГПТ, 139 человек – асимптомный вариант. Среди клинических проявлений ПГПТ наиболее часто встречалась костная форма в виде остеопороза, в 25,5% случаев – мочекаменная болезнь (МКБ). Каждый пятый больной имел сочетание костной формы с МКБ. Другие проявления ПГПТ выделены в отдельную группу (11,3% случаев). Было отмечено, что 88% мужчин с манифестной формой имели МКБ, а 64% женщин – остеопороз. Уровень 25(ОН)D в крови был выше в группе больных с асимптомным ПГПТ (32,2 & 18,6 нг/мл, $p=0.003$). У 37 больных (8,2%) диагностирована нормокальцемическая форма ПГПТ, у 27 из которых имели клинические проявления. Наиболее часто встречался остеопороз – у 11 пациентов, в шести случаях больные имели МКБ, а у 7 человек имелась смешанная форма сочетания МКБ и остеопороза. Ещё трое пациентов имели ЖКБ. Для нормокальцемической формы ПГПТ характерны более низкий уровень ПТГ, меньший размер аденомы ($p=0.01$) и гипокальциемический синдром в послеоперационном периоде. У 64,4% больных различными формами ПГПТ были выявлены заболевания сердечно-сосудистой системы. Выявлена достоверная корреляция между ПТГ и Ca^{++} ($r=0.464$, $p<0.001$), общим Са ($r=0.258$, $p<0.001$), уровнем фосфора ($r=-0.313$, $p<0.001$) и ЩФ ($r=0.334$, $p=0.02$); между уровнем 25(ОН)D и Ca^{++} ($r=-0.352$, $p<0.001$), общим Са ($r=-0.412$, $p=0.03$); размер образований ОЩЖ и длительностью заболевания ($r=-0.183$, $p=0.002$), уровнем ПТГ ($r=0.367$, $p<0.0001$). Показатели МПК во всех регионах интереса были ассоциированы с ПТГ (в L1-L4 ($r=-0.337$, $p=0.002$), в проксимальном отделе бедра ($r=-0.231$, $p=0.043$), в дистальном отделе лучевой кости ($r=-0.478$, $p=0.006$), а в L1-L4 ассоциированы с ИМТ ($r=0.325$, $p=0.009$).

Выводы. Результаты исследования показали, что чаще ПГПТ имеет спорадический характер, однако в 4,2% случаев в структуре МЭН. В настоящее время преобладает манифестная форма ПГПТ. Частая встречаемость патологии сердечно-сосудистой системы может указывать о возможном существовании самостоятельной кардиальной формы ПГПТ. Наличие нормокальцемической формы и развитие гипокальциемии в послеоперационном периоде у каждого четвертого больного, вероятно, связано с отсутствием определения 25(ОН)D в крови при подготовке к хирургическому лечению больных ПГПТ.

Ястребов В. С.

К ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Курский государственный медицинский университет
Курск, Российская Федерация

Введение. Сахарный диабет (СД) является одной из главенствующих медико-социальных проблем XXI века. Около 90% всех случаев заболеваемости СД приходится на инсулиннезависимый (II тип), который в последние десятилетия перестал быть привилегией людей старше 40 лет. Несмотря на то, что I тип остается главенствующим среди молодого населения, тенденция к заболеваемости II типом неуклонно продолжает расти, что лишний раз заставляет задуматься о причинах данного явления.

Цель исследования. Провести статистический анализ количества больных детей и подростков II типом сахарного диабета в г. Курск за 2016 г. Сравнить данные со средними цифрами по Российской Федерации. Выявить наиболее значимые причины развития данной патологии у лиц исследуемого возраста. Обозначить эффективные методы профилактики этого заболевания.

Материалы и методы. В данном исследовании использовались статистические данные из официальных источников (база Федерального регистра СД) за 2016 год.

Результаты. По итогам проведенного анализа имеем следующее: Распространенность сахарного диабета II типа в России среди детей составляет 1261 (5,34/100 тыс. детей); у подростков – 260 (6,82/100 тыс.), причем только за 2016 г. мы имеем первичную заболеваемость среди детей – 358, среди подростков – 35. Смертность за 2016 год среди детей – 8 человек; среди подростков – 1 человек. Среди причин смертности выделяются хроническая сердечно-сосудистая недостаточность и нарушение мозгового кровообращения. По данным Курской области на 2016 год: распространенность диагноза СД II типа у детей – 9 человек (5,2/100 тыс.); у подростков – 3 человека (9,89/100 тыс.) Среди причин, выявленных при постановке вышеуказанного диагноза, выделяются следующие: излишний вес, нарушения в режиме питания, гиподинамия, высокое артериальное давление, генетическая предрасположенность, стрессы.

Выводы. Разница в распространенности СД II типа между Курской областью и Россией в целом не так значительны – 5,2 и 5,34 на 100 тыс. детей соответственно. А вот среди подросткового населения цифры различаются почти в 1,5 раза (Курская обл. – 9,89; Россия – 6,82). Таким образом, наше исследование лишний раз подчеркивает нарастающую распространенность данной нозологии. Проблематика заболеваемости II типом у молодых людей осложняется малоизученностью данного явления. Следовательно, забота о питании, об адекватной физической нагрузке, о самом образе жизни становится главенствующей задачей для каждого родителя, особенно при нахождении их ребенка в группе риска.

СЕССИЯ КЛАСТЕРА «ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА»

Булавинова Н.И., Маслей В.В., Ковалев А.А., Воронин С.Е.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА

(научные руководители – к.м.н. О.В. Корнюшин, к.б.н. Я.Г. Торопова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени

В.А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. По данным Международной федерации хирургии ожирения и метаболических нарушений (IFSO) за последние годы отмечено более чем двукратное увеличение выполнения бариатрических операций. Все популярнее становится продольная резекция желудка (ПРЖ). Внедрение лапароскопических технологий и аппаратных способов разъединения и сшивания тканей позволило снизить количество периоперационных осложнений, но несостоятельность хирургического шва остается наиболее частой причиной послеоперационной смертности. Единой точки зрения на причины несостоятельности нет, но одной из гипотез является ишемия стенки желудка рядом со степлерным швом, возникающая после деваскуляризации при мобилизации большой кривизны с помощью электрокоагуляции.

Цель исследования. Изучение параметров микроциркуляции у крупных лабораторных животных (свиней) на различных этапах бариатрической операции – продольной резекции желудка.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 15 свиньях породы Ландрас. Выполнялась операция продольной резекции желудка. Параметры микроциркуляции оценивались на различных этапах операции: 1) на неизмененном желудке — до выполнения манипуляций, 2) после мобилизации желудка — пересечения коротких сосудов, кровоснабжающих желудок вдоль большой кривизны, 3) после выполнения продольной резекции с наложением аппаратного шва (NTLC ETHICON). Для оценки микрососудистого статуса был использован аппарат ЛАКК-02 с программным обеспечением (НПП «Лазма», Россия). Регистрировали основные параметры микроциркуляции (усредненные данные): средний арифметический показатель микроциркуляции (Мкц, п.е.), характеризующий среднюю величину перфузии единицы объема ткани за единицу времени; среднеквадратичное отклонение амплитуды колебания кровотока – модуляция кровотока (прежде всего, за счет активных (эндотелиальный, миогенный и нейрогенный механизмы регуляции просвета сосудов), а также пассивных (формирующейся вне системы микроциркуляции пульсовой волны со стороны артерий и пульсовой волны в венах) факторов) или флакс, (σ , п.е.); коэффициент вариации, характеризующий соотношение между изменчивостью перфузии (флаксом) и средней перфузией (М) в исследуемом участке, указывающий на процентный вклад активных факторов регуляции в общую модуляцию тканевого кровотока, (K_v , %).

Результаты. МКЦ исходно: 22,3; МКЦ после мобилизации: 21,9; МКЦ после резекции: 23,4; МКЦ при моделировании ишемии: 12,1. Флакс – среднеквадратичное отклонение амплитуды колебания (σ , п.е.): Исходно: 10,67 [8,25; 12,66]; После мобилизации: 9,85 [7,77; 14,6]; После резекции: 11,0 [9,09; 12,69]; При моделировании ишемии: 25,58 [21,8; 31,63]. Коэффициент вариации, характеризующий соотношение между флаксом и средней перфузией (K_v , %):

Исходно: 2,4 [1,77; 2,8]; После мобилизации: 2,31 [1,74; 2,88]; После резекции:

2,57 [2,32; 2,68]; При моделировании ишемии: 3,36 [2,08; 3,94].

Выводы. На различных этапах операции (исходно, после мобилизации желудка, после выполнения ПРЖ) значимых изменений микроциркуляции не наблюдается. Можно предположить, что вышеперечисленные этапы операции, в том числе мобилизация желудка с пересечением коротких сосудов желудка вдоль большой кривизны, не влияют на жизнеспособность тканей формируемого желудка и не способствуют развитию несостоятельности аппаратного шва.

Варшавская А.А.¹, Галимова Э.С.^{1,2}

ТРАНЗИТОРНЫЕ КЛЕТКИ, ОБРАЗОВАННЫЕ ПУТЕМ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО РАЗВИТИЯ КАРДИАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК, КАК ОСНОВНЫЕ ПРОДУЦЕНТЫ НОВЫХ КАРДИОМИОЦИТОВ В ПОВРЕЖДЕННОМ МИОКАРДЕ

(Научные руководители – к.б.н. Г.Б. Белостоцкая^{1,2})

¹ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, ²ФГБУ “НМИЦ им. В.А. Алмазова” Минздрава России
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Разработка грамотной стратегии воздействия на регенерацию сердца после инфаркта миокарда (ИМ) и хронической сердечной недостаточности (ХСН) требует глубокого понимания клеточных процессов в сердечной мышце. При этом приходится признать, что четкое представление о том, какие клетки осуществляют кардиомиогенез в здоровом и больном сердце отсутствует. В последние годы многие исследователи, сомневаясь в участии кардиальных стволовых клеток (КСК) в метаболизме взрослого сердца, и на основании сопоставления регенерационных возможностей миокарда новорожденных млекопитающих и взрослых zebrafish (*Danio rerio*) пришли к выводу, что новые кардиомиоциты (КМ) образуются путем дедифференцировки и деления зрелых КМ [Foglia MJ, Poss KD., 2016; Senyo SE et al., 2013]. Однако в предварительных *in vitro*, *ex vivo* и *in vivo* исследованиях нами было установлено, что кардиомиогенез в сердце млекопитающих различного вида и возраста осуществляется как путем пролиферации и дифференцировки резидентных КСК в составе колоний [Belostotskaya G.B., Golovanova T.A., 2014], так и посредством внутриклеточного развития КСК в более зрелых кардиальных клетках с формированием «структур клетка-внутри-клетки» (СКБК) [Belostotskaya G. et al., 2015; 2018]. Результатом обоих процессов является формирование транзиторных клеток (ТК), сохраняющих способность к пролиферации, и способных дифференцироваться в зрелые КМ. Более того, 1,5-кратное увеличение количества СКБК в зоне инфаркта миокарда по сравнению с ложно-оперированными животными через 2 недели после перманентной окклюзии аорты и активное вскрытие ранее образованных СКБК в околоинфарктной и отдаленной от инфаркта зонах позволяет утверждать, что ТК, прошедшие путь внутриклеточного развития, активно участвуют в восстановлении миокарда после повреждения [Belostotskaya G. et al., 2016].

Цель исследования. Выявить присутствие КСК-колоний, СКБК и ТК в миокарде взрослых zebrafish. С помощью анализа изображений и иммуноцитохимии провести сравнение их морфометрических параметров и КСК-позитивности с аналогичными клетками и структурами в миокарде новорожденных млекопитающих и установить их вклад в кардиомиогенез.

Материалы и методы. Для получения суспензии кардиальных клеток изолированные сердца *Danio rerio* инкубировали с помощью смеси коллагеназы (1 мг/мл) и трипсина (0,12 %) в растворе Рингера (pH=7,2-7,4) в течение 40 мин. Клетки отмывали от ферментов и фиксировали с помощью 2,5% параформальдегида (15-20 мин) и инкубировали с 0,25% Triton-X100 в течение 10 мин. Для выявления КСК и КМ использовали конъюгаты антител к c-kit+ КСК с FITC ($\lambda=488$ нм) и антитела к саркомерному актину, конъюгированные согласно Zenon технологии с Alexa 594. 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 ЦДТИ ФГБУ “НМИЦ им В.А. Алмазова” Минздрава России.

Результаты. В миокарде *Danio rerio*, как и ранее в миокарде млекопитающих различного возраста, были выявлены c-kit-позитивные колонии, целостные и вскрытые СКБК, а также скопления ТК, имеющих размер 10-12 мкм. Также на крысах стока Wistar было показано, что формирование новых КМ у млекопитающих в первые дни жизни происходит путем деления и последующей дифференцировки мелких (10-13

мкм) ТК, вышедших из вскрытых СКВК, сформированных в период эмбрионального развития.

Выводы. Полученные данные позволяют утверждать, что новые КМ формируются и у новорожденных млекопитающих, и у взрослых zebrafish путем деления и последующей дифференцировки ТК, образованных в составе колоний и при внутриклеточном развитии КСК в СКВК. Это означает, что ТК, а не зрелые КМ, являются единственным источником новых КМ, что, в свою очередь, позволяет открыть новые подходы для стимуляции регенерационных процессов в миокарде после ИМ и ХСН.

Горшкова М. Н., Моторина Д. С., Зелинская И. А.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ КРЫСАМ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ

(научный руководитель — к.б.н. Я. Г. Торопова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Современные методы терапии и диагностики включают в себя адресную доставку лекарственных препаратов. В настоящее время ведутся исследования различных систем доставки, одной из которых являются магнитные наночастицы (МНЧ). Поскольку данный агент предполагает внутривенное введение, требуется тщательное тестирование его биосовместимости. В первую очередь необходимо оценить сохранность вазомоторной функции, поскольку эндотелий один из первых взаимодействует с вводимыми препаратами, а развитие эндотелиальной дисфункции является серьёзным осложнением.

Цель исследования. Изучить сохранность вазомоторных функций изолированных сосудов брыжейки крыс после внутривенного введения магнитных наночастиц с различными биodeградируемыми оболочками.

Материалы и методы. Для исследования использовали МНЧ на основе магнетита с различными оболочками: альбумин (МНЧ+А), полилактид (МНЧ+пЛ) и полисахарид (МНЧ+пС). Крысам-самцам линии Wistar ($n=3$ для каждой группы) проводили однократное введение 2 мл препарата в латеральную хвостовую вену. Животные контрольной группы получали инъекцию 0,9% NaCl. Для исследования функциональной активности использовали артериолы брыжейки 3-го порядка. В камере миографа сосуды монтировали при помощи 40 мкм стальных проволок, производили постоянный подогрев до 37°C и аэрацию карбогеном рабочего раствора с оптимальным ионным составом. Активацию вазомоторных механизмов проводили при помощи аппликации гиперкалиевого раствора, фенилэфрина (ФЭ) и ацетилхолина (АХ) в различных комбинациях. Для исследования функциональной активности использовали кумулятивные кривые «концентрация-ответ» для ФЭ и АХ (после предварительного 60%-го сокращения) в диапазоне $10^{-7} - 10^{-5}$ М. К полученным кривым применяли методы нелинейного регрессионного анализа и вычисляли $\log EC_{50}$ (концентрация агониста, обеспечивающая половину величины максимального ответа) и E_{max} (максимальная величина ответа) для оценки чувствительности сосудов и интенсивности реакций.

Результаты. Полученные кривые зависимостей «концентрация-ответ» не показали снижения сократительной активности при воздействии фенилэфрина. Эндотелий-зависимая расслабляющая функция, опосредованная воздействием ацетилхолина также была сохранена во всех исследованных группах при всём диапазоне применяемых концентраций. Параметры данных кривых (представлены в таблице) также свидетельствуют об отсутствии значимых изменений после воздействия МНЧ с различным покрытием. Была сохранена как чувствительность сосудов к выбранным агонистам (близкие значения $\log EC_{50}$), так и величина максимального ответа (E_{max}).

Агонист	Показатель	Контроль	МНЧ+А	МНЧ+пС	МНЧ+пЛ
ФЭ	$\log EC_{50}$, М	$-5,88 \pm 0,07$	$-5,87 \pm 0,056$	$-5,96 \pm 0,06$	$-5,76 \pm 0,2$
	E_{max} , %	$124,02 \pm 11,21$	$130,39 \pm 7,13$	$121,17 \pm 7,37$	$124,41 \pm 7,58$
АХ	$\log EC_{50}$, М	$-6,36 \pm 0,04$	$-6,80 \pm 0,031$	$-6,95 \pm 0,20$	$-6,57 \pm 1,26$
	E_{max} , %	$93,94 \pm 2,62$	$90,89 \pm 3,77$	$79,29 \pm 7,59$	$89,97 \pm 5,45$

Данные в таблице представлены как среднее $\pm$ ошибка среднего.

Выводы. Внутривенное введение МНЧ с оболочками из альбумина, полисахарида и полилактида не приводит к значимым нарушениям вазомоторной активности артериол брыжейки крысы. Отсутствие изменений в кривых расслабления свидетельствует о сохранении структурной и функциональной целостности эндотелия. Данный факт является решающим для продолжения исследования этих вариантов модифицированных наночастиц магнетита как средства адресной доставки лекарственных препаратов, требующих внутривенного введения.

Костенков Н. Ю., Белушенко М. О.

**ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЭНДОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ
В ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ СТУДЕНТОВ НА БАЗЕ ЛАБОРАТОРИИ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ
ФГБОУ ВО «СТГМУ» МИНЗДРАВА РОССИИ**

(научный руководитель – к.м.н., доц. Сумкина О.Б.)

Ставропольский государственный медицинский университет
Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии
Лаборатория экспериментальной хирургии ЦНИР СтГМУ
Ставрополь, Россия

Введение. Экспериментальные операции на животных способствовали крупнейшим достижениям в науке и медицине и широко используются для получения новых знаний фундаментального и прикладного характера. В ФГБОУ ВО «СтГМУ» Минздрава РФ с 2017 года произошло remodelирование лаборатории экспериментальной хирургии, в которой по специально адаптированным алгоритмам, под руководством хирургов-клиницистов, начались обучающие операции на свиньях, в том числе и эндоскопические.

Цель. Внедрение системы подготовки студентов, ординаторов, начинающих эндохирургов по единой методике обучения, включая экспериментальные операции на животных.

Материалы и методы. Для обучения слушателей хирургического профиля, мы проводим оперативные вмешательства: «Лапароскопическая холецистэктомия» и «Лапароскопическое ушивание перфоративной язвы желудка», а также ряд урологических операций. В нашем алгоритме анестезиологического и оперативного пособия, используются поросята породы «крупная белая» весом 30-35кг, которые содержатся в условиях вивария. Подготовка животных к операции и проведение наркоза производится по разработанной нами схеме. Также нам удалось адаптировать все методики операций на лабораторных животных, в том числе формирование доступов, осложненных ограниченным пространством.

Результаты. Нами была проведена работа по внедрению в практическую подготовку студентов и врачей операций на животных, с использованием современного оборудования и препаратов, введен в практику собственный протокол предоперационной и хирургической подготовки экспериментальных животных, описаны алгоритмы оперативных вмешательств на почке.

Выводы. Лапароскопические операции во многих областях хирургии, давно стали «золотым стандартом» лечения и диагностики многих заболеваний. Подготовка курсантов именно на живом организме, позволяет наиболее глубоко и совершенно обучить навыкам в лапароскопической хирургии и позволяет подготовить высококлассного специалиста.

Леонов Д. В., Устинов Е. М., Яценко А. А. Кушнарев В. А.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ДЕРМАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ НА ЖЕЛАТИН-ГЛУТАРОВЫХ СКАФФОЛДАХ С ТАКСИФОЛИНОМ

(Научный руководитель — д.м.н., профессор С.С. Целуйко)

Амурская государственная медицинская академия

IQ Biofabric

Благовещенск, Российская Федерация

Москва, Сколково, Российская Федерация

Введение. По данным ВОЗ от ожогов страдают до 11 млн человек в год. Для оценки тяжести ожогового повреждения используют классификацию, основанную на глубине поражения. Ожоги III и IV степени являются наиболее серьезными, так как повреждают эпидермис и нижележащие ткани. «Золотой стандарт» в лечении ожоговых повреждений IIIа и большей степени является использование аутотрансплантов. Однако нехватка донорской кожной ткани является серьезной проблемой. Потенциальным решением этой проблемы является изготовление тканевых конструкций с использованием каркасов из биоматериалов с клетками или без них. Мы предлагаем использовать желатин-глутаровый скаффолд с дермальными фибробластами.

Цель исследования. Изучить возможность длительного 3D-культивирования дермальных фибробластов на трехмерных желатин-глутаровых скаффолдах с добавлением таксифолина.

Материалы и методы. Для создания скаффолда были подобраны концентрации желатина и таксифолина — 20% и 1%, соответственно. Подготовка скаффолда осуществлялась методом выщелачивания с использованием хлорида натрия с размером кристаллов менее 100 мкм. Смесь инкубировали при 37°C в течение суток с последующей фиксацией 2,5% глутаровым альдегидом и промывкой в течение 48 часов в деионизированной воде. Готовый скаффолд стерилизовали с помощью автоклавирования по стандартному протоколу.

Забор кожи производился у крысы в области спины. Перед процедурой животное усыпляли с помощью диэтилового эфира, после чего получали кусочек кожи 0,5 на 0,5 см. Образец переносили в раствор Версена и измельчали до кусочков менее 0,1 см в диаметре. Кусочки кожи переносили на чашку Петри и добавляли 200 мкл питательной среды DMEM с добавлением 100 МЕ/мл Бензилпенициллина, и 2 мг/мл гентамицина и помещали в CO₂-инкубатор при 37°C. На 10 день культивирования конфлюэнтность достигала 70-80%. Клетки отделялись от чашки Петри с помощью раствора Версена и 0,25% раствора трипсина и в количестве 200 тысяч переносились на заранее подготовленные скаффолды. Культивацию на скаффолдах продолжали 30 дней с контрольными точками на 7, 14, 21 и 28 дни. В указанные дни производили забор 3 образцов с меланомой для исследования. В качестве контроля проводилось гистологическое исследование, сканирующая электронная микроскопия и иммуногистохимия с определением экспрессии мультицитокератинов.

Результаты. Гистологическое исследование показало высокую пористую структуру скаффолда — 35-45% от общей площади. По периферии пор находятся адгезированные клетки фибробластоподобной формы, соответствующие дермальным фибробластам. При исследовании на сканирующем электронном микроскопе наблюдается большое количество пор различного размера от 1 до 100 мкм и соединяющих их каналов. Визуализируются клетки, адгезированные к желатиновому скаффолду, которые имеют фибробластоподобную морфологию с небольшим расширением в области ядра. Фибробласты располагаются небольшими группами 5-10 клеток. Мы ожидаем результаты иммуногистохимии на антитела к мультицитокератинам (клон AE1/AE3)

Вывод. Синтезированные желатин-глутаровые скаффолды с таксифолином позволяют проводить 3D-культивирование дермальных фибробластов. Это возможно благодаря трехмерной структуре, высоким показателем пористости и формированию сайтов адгезии для клеток. Скаффолд может быть использован для научно-исследовательских целей в области изучения нормальной и патологической регенерации кожных покровов, а также процессов инвазии и метастазирования опухолей кожи.

Маслей В. В., Булавинова Н. И., Червяк М. В., Семенова Н. Ю.

ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ РУБЦА ПРИ ПРОДОЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АППАРАТНОГО ШВА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

(научные руководители – к.м.н. О. В. Корнюшин, к.б.н. Я. Г. Торопова)

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

Введение. Увеличение оперативных вмешательств с использованием аппаратного шва обуславливает актуальность разработки подходов для лечения и профилактики несостоятельности аппаратного шва. Для решения данной задачи необходимо составить представление о сроках формирования рубцовой ткани в участке соединения тканей.

Цель исследования. Изучение динамики формирования рубца при продольной резекции желудка (ПРЖ) с использованием аппаратного шва (АШ) в эксперименте.

Материалы и методы. 30 половозрелым крысам линии Wistar была выполнена ПРЖ с наложением АШ с помощью сшивающего аппарата (Ethicon 60mm). Животные выводились из эксперимента на разных сроках: на следующие сутки после операции, а также через 3, 7, 14, 21 и 30 дней. Проводили гистологическое исследование препаратов в области АШ с окрашиванием гематоксилином-эозином.

Результаты. В сроки 1, 3 и 7 дней преобладали воспалительные процессы с нейтрофильной и лейкоцитарной инфильтрацией тканей, отеком, дилатацией сосудов. Отмечалось появление грануляционной ткани, что являлось свидетельством процессов репарации. На 14 день определялись грануляционная ткань с выраженной пролиферацией фибробластов, очаги дезорганизованной соединительной ткани, очаги эпителизации слизистого слоя, что являлось показателем начала формирования рубца. На 21 день отмечалась эпителизация анастомоза частичная без восстановления полноценной структуры слизистой и подслизистого слоя (частично сформированный рубец). Через 30 дней наблюдалась минимальная клеточная инфильтрация в области рубца, рубец был представлен зрелой соединительной тканью.

Выводы. После продольной резекции желудка с использованием аппаратного шва у крыс начало формирования рубца происходит с первых дней после операции и завершается к 30 суткам. Данный срок можно рассматривать как наиболее приемлемый для экспериментальных исследований, направленных на разработку средств профилактики и лечения несостоятельности аппаратного шва.

Успенский А. К., Успенская Ю. К.

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ТЕМП РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В БАСКЕТБОЛЕ

(научный руководитель – проф., д.м.н. Матвеев С.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика

И.П.Павлова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Определение критериев отбора юных спортсменов в виды спорта всегда будет актуальной проблемой. В работе предпринята попытка изучения и оценки показателей физического развития, темпов биологического созревания юных баскетболистов.

Цель исследования. Разработка критериев оценки функциональных резервов различных систем организма у детей, занимающихся баскетболом, создание модели «идеального баскетболиста».

Материалы и методы. В динамике 1-го года обследованы 120 спортсменов 8-9 лет, занимающихся данным видом спорта. Проведена антропометрия, физиометрия, оценка состояния мышечной и кардиореспираторной системы, диагностика типа телосложения и темпа биологического созревания. Данные сопоставлены с педагогическими критериями успешных показателей в виде спорта.

Результаты. В результате проведенных исследований выявлены следующие тенденции и закономерности:

1. Среди «педагогически успешных» детей преобладают дети с мезо- и макросоматическим типом телосложения (до 89,2%). Микросоматический тип телосложения диагностирован лишь в 10,8% случаев.

2. При диагностике темпа биологического созревания выявлено преобладание акселерации (29,8%) и среднего темпа биологического развития (64,6%). Дети с ретардацией развития встречались в 5,6% случаев.

3. У 64,3% исследуемых отмечено увеличение показателей функции внешнего дыхания по сравнению с популяционными значениями, а показатели кистевой динамометрии увеличены у 71,2% обследованных.

4. У 88,7% «педагогически успешных» спортсменов выявлена нормотоническая реакция со стороны сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку, у 11,3% детей наблюдается замедленное восстановление пульса после нагрузочных проб, что требует индивидуального подбора уровня допустимой нагрузки.

5. Изучение физкультурного анамнеза детей выявило неадекватное по срокам и объему физическое воспитание (ФВ) после перенесенных ОРВИ: до 61,3% юных баскетболистов сокращали сроки возвращения к тренировкам, причем 18,4% детей вообще нерегулярно посещают уроки по ФВ в школе.

При наличии более сложной патологии (травмы, воспалительные заболевания дыхательной системы) с целью медицинской реабилитации занимались в группе ЛФК лишь 5,7% детей.

Выводы. Полученные результаты морфофункциональных показателей могут служить критериями отбора в вид спорта. При травмах и соматических заболеваниях юные спортсмены требуют рационального подхода при назначении физических нагрузок или освобождении от них (в соответствии с имеющимися нормативными актами). Проведенные исследования предполагают разработку и внедрение ряда практических рекомендаций по использованию средств ЛФК в системе медицинской реабилитации и оптимизации этапности физического воспитания юных баскетболистов.

Успенская Ю. К., Матвеев В. С., Успенский А. К.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДРЕНАЖНОЙ ФУНКЦИИ БРОНХОВ МЕТОДОМ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ОСЦИЛЛЯЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

(научный руководитель – проф., д.м.н. Матвеев С.В.)

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени
академика И.П. Павлова
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Муковисцидоз – системное наследственное заболевание, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора муковисцидоза и характеризующееся поражением желез внешней секреции, тяжелыми нарушениями функции органов дыхания. По оценкам ВОЗ, ежегодно в мире рождается 40-50 тысяч детей с муковисцидозом (МВ). Актуальной задачей, особенно в раннем детстве, является подбор средств, методов и оценка эффективности реабилитационного лечения.

Учитывая ограниченность выбора средств физической реабилитации в раннем возрасте, особое внимание направлено на метод дренажа бронхиального дерева посредством высокочастотной осцилляции грудной клетки. Среди современных и высокотехнологических устройств механического воздействия следует выделить систему The VEST Airway Clearance System, компании «Hill-Rom» (США). Процедура высокочастотной осцилляции грудной клетки (ВОГК) является эффективным методом улучшения легочной вентиляции, механики дыхания и стимуляции клиренса дыхательных путей. Выявлена медицинская безопасность высокочастотной осцилляции грудной клетки.

Цель исследования. Оценка эффективности новых дифференцированных программ медицинской реабилитации с использованием средств ЛФК в сочетании с высокочастотной осцилляцией грудной клетки, увеличение сроков ремиссии у детей раннего возраста с муковисцидозом, повышение эффективности восстановительного лечения.

Материалы и методы. Оценка эффективности новых дифференцированных программ медицинской реабилитации с использованием средств ЛФК в сочетании с высокочастотной осцилляцией грудной клетки у 47 детей раннего возраста с муковисцидозом производилась на 2 этапах с интервалом в полгода. Каждый этап включал оценку результатов углубленного клинического медицинского осмотра, результаты антропометрии, показателей функции ДС, ССС (АД, ЧСС, ЭКГ), анализов крови, мочи, уровня достигнутого развития двигательных навыков и физических качеств. Все дети получали базисную медикаментозную терапию, лечебную физкультуру (ЛФК), массаж с элементами дыхательной гимнастики. Контрольная группа детей (23 человека) получала базисную терапию в сочетании с реабилитационной программой без применения высокочастотной осцилляции грудной клетки.

Результаты. У всех пациентов диагностирована смешанная форма муковисцидоза. Показатели пульсоксиметрии исходно были снижены у 37,4% пациентов и составили в среднем $94,72 \pm 0,21\%$. После 3-4-й процедуры уменьшалось количество эпизодов приступов кашля, который приобретал продуктивный характер (у 82,3%), увеличился объем отделяемой мокроты. В конце курса реабилитационной программы с ВОГК (8-10-я процедуры) кашель полностью купировался более чем у половины (61,4%) детей, у 38,6% пациентов он стал редким, возникал только после процедур вибрационно-компрессионного воздействия на грудную клетку. В группе контроля динамика клинических признаков и симптомов менее выражена и отмечалась в более поздние сроки.

У всех пациентов, получавших курс ВОГК, регистрировалось достоверное увеличение показателей

пульсоксиметрии (с $94,72 \pm 0,21$ до $98,23 \pm 0,24$; $p < 0,001$), что, вероятно, связано с улучшением вентиляционно-перфузионных характеристик. В контрольной группе увеличение данного показателя отмечалось у 65,3% детей, динамика средних значений была достоверной, но менее выраженной ($94,72 \pm 0,21$ до $96,77 \pm 0,22$; $p < 0,05$).

Выводы. Включение высокочастотной осцилляции грудной клетки в реабилитационные программы пациентов раннего возраста с муковисцидозом способствует улучшению клиренса дыхательных путей. Вибрационные механические колебания стенок бронхов улучшают реологические свойства мокроты, разжижают вязкий секрет, отделяют его от стенок бронхов и мобилизируют в более крупные отделы дыхательных путей. Метод адекватно переносится пациентами, сочетается с другими методами бронхиального дренажа и лечебной гимнастики. ВОГК является методом выбора у детей раннего возраста, не способных достаточно активно участвовать в дыхательной гимнастике для выведения мокроты.

СТУДЕНЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Бадмаева К. Н.

РОЛЬ ХИРАЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

(Научный руководитель — асс. Сямтомова О. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Для многих органических соединений, участвующих в жизнедеятельности организмов, характерно явление оптической изомерии, то есть существование в виде правых и левых энантиомеров. Однако, биосфере свойственна гомохиральность: в биологических системах присутствуют изомеры только одного вида. В живых организмах в основном встречаются L-аминокислоты и D-моносахариды. Тем не менее, их хиральные антиподы также могут быть обнаружены. Нарушение хирального равновесия может быть губительным для биосферы.

Цель исследования. Выяснение причины преобладания D-моносахаридов и L-аминокислот в биологических системах, обозначение основной опасности нарушения хиральной чистоты биосферы и определение роли D-аминокислот для живых организмов, в том числе для человека.

Материалы и методы. Для изучения данной проблемы была рассмотрена литература по стереохимии, биохимии, биохимической физике, эволюции, освещающая тему хиральности.

Результаты. Предполагают, что в процессе предбиологической эволюции образовался избыток L-аминокислот. Это произошло из-за разрушения менее устойчивых D-изомеров аминокислот под действием ультрафиолета круговой поляризации. Синтез состоящих из L-аминокислот белков возможен лишь на матрице из полинуклеотидов, содержащих в составе D-моносахариды. Так сформировалась хиральная чистота биосферы. Реакции с гетерохиральными белками невозможны, так как ферменты организма обладают высокой селективностью. Но присутствие D-аминокислот в организме многих живых организмов необходимо. Например, у человека они играют большую роль в работе головного мозга. Замечено, что соотношение хиральных антиподов в организме млекопитающих изменяется в процессе старения. Однако, зачастую попадание D-аминокислот в живой организм способно вызывать мутагенное и токсичное действие, поэтому выброс промышленностью в атмосферу веществ, содержащих D-аминокислоты, в скором времени может стать глобальной экологической проблемой.

Выводы. Проблема хиральности является одной из глобальных проблем биохимической физики, биологии клетки, медицины, геронтологии и экологии. Изучение происхождения хиральной чистоты биосферы тесно связано с проблемой происхождения жизни. Несмотря на то, что в биологических системах в основном содержатся D-сахара и L-аминокислоты, D-аминокислоты играют большую роль в биохимических процессах множества живых организмов, как эукариот, так и прокариот. Вещества с хиральными свойствами, применяемые в медицине и сельском хозяйстве, в зависимости от вида энантиомера могут нести собой как пользу, так и вред всей биосфере и человечеству в частности.

Великонивцев Ф. С.

ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД АНАЛИЗА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ

(научные руководители — Сямтомова О.В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Потенциометрический метод анализа широко применяется в биохимических, физиологических, клинических лабораториях для определения активности (концентрации) ионов в растворах, водородного показателя, окислительно-восстановительного (red/ox) потенциала, биоэлектрических потенциалов для потенциометрического титрования.

Цель исследования. Определение основных направлений применения метода потенциометрического анализа в медицинской практике, перспектив его развития и дальнейшего использования в виде метода диагностики.

Материалы и методы. В качестве материалов использовались различные литературные источники по данной теме, происходил подбор учебной и научной литературы по теоретической части потенциометрического анализа и по конкретным примерам его применения в медицине. Были изучены научные публикации в ряде изданий, например, «Электрохимические методы контроля в медицинской диагностике» (Г. Б. Слепченко, Н. П. Пикула и др.), УДК 543.55. Во время подготовки материала для реферата изучены характеристики различных электродов (твердых, жидкостных, газовых и энзимных), входящих в состав гальванического элемента, рассмотрены разные виды потенциометрического анализа (прямая и косвенная потенциометрия). Рассмотрены преимущества и недостатки использования различных видов электродов. Полученные данные представлены в формате реферативной работы.

Результаты. Выяснено, что методы потенциометрии в медицине основаны на использовании различных металлических и модифицированных электродов, а также специально изготовленных сенсоров и биосенсоров. Для потенциометрического контроля биообъектов и фармакологических препаратов применяют биосистемы для определения следовых органических веществ и неорганических элементов, таких как кадмий, медь, цинк, свинец, кобальт, никель, и др. Методы потенциометрии широко используются для определения концентрации ионов s-элементов и галогенов в биологических жидкостях и тканях организма, активности ферментов. Также существует внутрисердечная потенциометрия при диагностике пороков сердца без артерио-венозных шунтов. С помощью этого метода удавалось существенно сократить дифференциально-диагностический путь при исследовании больных стенозом легочной артерии с атипичной аускультативной картиной порока. Особенно перспективным представляется использование платино-водородного исследования у больных с клапанной регургитацией. Также применение методов потенциометрии лежит в основе энцефалографии, электрокардиографии и других клинических методов, которые основаны на регистрации биологических потенциалов.

Выводы. Основные тенденции в применении данного метода в медицинской диагностике следующие: разработка биосенсоров для электрохимического определения веществ; широкое использование уже существующих биосенсоров в медицинской практике; модификация существующих ионоселективных электродов для повышения эффективности диагностических мероприятий; разработка новых потенциометрических сенсоров и датчиков, позволяющих селективно определять индивидуальные вещества.

Дудникова Н. Е.

СРАВНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЯХ

(научные руководители — к.х.н., доц. Н.В. Михайлова, асс.О.В. Сямтомова)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Интерес к флавоноидам обусловлен перспективой получения синтетических производных данных веществ, обладающих лекарственным действием. На основе флавоноидов возможно создание новых высокоактивных лекарственных препаратов, обладающих противовоспалительной, антиканцерогенной, противовирусной, антипаразитарной или бактерицидной активностью. Помимо этого, на основе флавоноидов создаются и испытываются новые антибиотики, а также агенты, способствующие усилению действия других лекарств, благодаря способности флавоноидов подавлять работу механизмов множественной лекарственной устойчивости.

Цель исследования. Выявить растения, содержащие наибольшее количество флавоноидов, собранных на прилегающей территории ОЦ «Сириус».

Материалы и методы. В качестве экспериментальной площадки выступала прилегающая зона ОЦ «Сириус», г. Сочи. Собранный биологический материал представлял собой растения, которые используют как в официальной и народной медицине, так и в качестве декоративных растений. После извлечения экстракции из растительного материала были выполнены качественные реакции на флавоноиды, использовались цианидиновая реакция (проба Chinoda) и реакции комплексообразования (с солями алюминия, свинца, железа). Далее мы разделяли смеси веществ, устанавливали чистоту компонентов с помощью тонкослойной хроматографии и вычисляли концентрацию флавоноидов в одном грамме сухого растительного материала, используя метод спектрофотометрии.

Результаты. Рассмотрев прилегающую территорию ОЦ «Сириус», мы выявили родственные растения, относящиеся к одному семейству (плющ обыкновенный и фатсия японская; эвкалипт иволистный и каллистемон лимонный). Несмотря на то, что не все растения, находящиеся в данной группе, являются лекарственными, среди них были выявлены схожие свойства. Опытным путем выявлено нахождение флавоноидов во всех растениях, вещества рутина в листьях магнолии и ягодах плюща, в остальных экстрактах другие вещества, не совпадающие со стандартами. Помимо этого, подтвердилась гипотеза: накопление флавоноидов, действительно, связано с периодом цветения, так как наибольшее их количество приходилось на «летние» и «осенние» растения. Таким образом, к растениям, содержащим наибольшее количество флавоноидов, относятся: эвкалипт, лавр и олеандр. Данные растения могут служить альтернативными источниками данных биологически активных веществ.

Выводы. 1. Изучив систематику, период размножения растений, можно сделать вывод о том, что растения одного семейства обладают как схожими, так и различными свойствами. 2. С помощью качественных реакций на флавоноиды мы смогли установить, что данные вещества находятся во всех растениях. 3. Благодаря методу тонкослойной хроматографии, мы смогли выяснить, что рутин находится в листьях магнолии и ягодах плюща, в остальных экстрактах обнаружили другие вещества, не совпадающие со стандартами. 4. Мы смогли вычислить концентрацию флавоноидов в одном грамме сухого растительного материала, используя метод спектрофотометрии. Больше всего содержит флавоноидов эвкалипт.

Фомичева А. М.

КЕТОЗ И КЕТОАЦИДОЗ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

(Научные руководители доц. Михайлова Н. В., асс. Сямтомова О. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Актуальность. Метаболизм кетоновых тел является одним из важнейших процессов, происходящих в организме человека, и правильность его протекания во многом является показателем общего состояния здоровья. Разобравшись в сути процессов возникновения кетоза и кетоацидоза, можно сформулировать более четкие представления, например, об опасности, связанной с длительным применением низкоуглеводных диет и голодания в целях похудения, что в наши дни является очень актуальной проблемой. Еще одна актуальная проблема современности – сахарный диабет, с которым неразрывно связано такое опасное состояние, как «диабетический кетоацидоз».

Целью моей работы было изучение биохимических реакций, происходящих в ходе синтеза и утилизации кетоновых тел, а также выяснение того, какие последствия для здоровья человека могут иметь нарушения данных процессов.

Результаты. В ходе работы был проведён обзор литературы по данной тематике для широкого рассмотрения как биохимического, так и клинического аспекта проблемы. Мною было выяснено, что кетоновые тела – продукты метаболизма жирных кислот в человеческом организме. Они способны к взаимопревращениям и могут удаляться из организма с мочой. Причинами усиленного синтеза кетоновых тел могут являться голодание, сахарный диабет I типа, длительные физические нагрузки. Так как синтез триацилглицеролов в этих условиях невозможен, то жирные кислоты из цитозоля попадают в митохондрии и окисляются с образованием кетонов. Клинически это проявляется в таких состояниях, как кетоз и кетоацидоз, характеризующиеся сдвигом кислотно-основного состояния крови в кислую сторону за пределы нормы. Это объясняется тем, что кетоновые тела диссоциируют в воде с образованием протонов, которые и вызывают изменение водородного показателя крови. В области изучения кетоза особый интерес представляет такая форма диетотерапии, как кетогенная диета, которая может использоваться для борьбы с эпилепсией и некоторыми другими заболеваниями. Терапия кетоза сводится к устранению причин, спровоцировавших это состояние. Возможные виды кетоацидоза, – метаболический (с типичными и атипичными вариантами проявления) и алкогольный. Также некоторые авторы отдельно выделяют диабетический кетоацидоз, обусловленный чаще всего неправильно подобранной дозой инсулина. Тактиками лечения кетоацидоза являются: применение инсулина; компенсация потерь жидкости; возмещение потерь калия и других электролитов. Лабораторная диагностика кетоновых тел в крови в основном рассчитана на качественное определение ацетоуксусной кислоты в крови и моче.

Выводы. Необходимо отметить, что с физиологической точки зрения, кетоновые тела – особый способ транспорта ацетильной группы. В норме кетоновые тела синтезируются организмом в незначительных количествах, поэтому условно их уровень принимают равным нулю. Усиление синтеза кетоновых тел, которые накапливаются в крови, свидетельствует о каких-либо метаболических нарушениях, будь то сахарный диабет или интоксикация алкоголем. Выделяют два состояния, при которых количество кетоновых тел в крови и моче увеличивается: кетоз и кетоацидоз. Кетоз является физиологическим состоянием организма и зачастую может не требовать врачебного вмешательства. Кетоацидоз, в свою очередь, – опасное патологическое состояние, которое может принести организму существенный вред, вплоть до летального исхода.

Фомичева А. М.

КЕТОЗ И КЕТОАЦИДОЗ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Конторская П. М., Манучарян А.М.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА И ФАКУЛЬТЕТА КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

(Научный руководитель: к.психол.н., доцент, Великанов А.А.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Цель: сравнительное изучение степени выраженности различных психоэмоциональных характеристик (фобических переживаний, тревожности, психопатологических проявлений, личностных особенностей) у студентов 1-го курса, обучающихся по специальности «Лечебное дело» и «Клиническая психология».

Материал и методы. Исследование проводилось на базе лечебного факультета ИМО «НМИЦ им. В. А. Алмазова» и факультета клинической психологии ПСПбГМУ им. И. П. Павлова. Всего было опрошено 54 студента: 31 студент лечебного факультета (ЛФ, 1-я группа) и 23 студента факультета клинической психологии (ФКП, 2-я группа).

Использовались клинико-психологический и экспериментально-психологический метод: интегративный тест тревожности (ИТТ), опросник выраженности психопатологической симптоматики (SCL-90-R), характерологический опросник К. Леонгарда. Также применялась специально разработанная для исследования оригинальная анкета оценки степени выраженности различных страхов (фобических проявлений).

Результаты. При сравнении степени выраженности фобических проявлений между группами не выявлено статистически значимых различий. В среднем, в обеих группах в числе наиболее выраженных страхов оказались: страх экзаменационной проверки знаний, страх публичного выступления и страх ответственности (страх принятия ответственных решений).

По результатам сортировки средних значений интенсивности различных страхов в 1-й и 2-й группах, установлено, что в группе студентов ФКП выраженность страха патологического изменения психического состояния оказалось на 5-м месте, а у студентов ЛФ на 13-м. Выраженность страха одиночества в группе студентов ЛФ отмечена на 4-м месте, а в группе студентов ФКП – лишь на 10-м.

По опроснику выраженности психопатологической симптоматики и интегративному тесту тревожности статистически достоверных различий между группами не обнаружено.

Установлено, что у студентов ЛФ, в сравнении со студентами ФКП, более выражен застревающий тип личностной акцентуации по К.Леонгарду ($M=13,35$; $M=11,74$, $p<0,05$). Однако в целом, полученные средние значения по шкале данного типа акцентуации в обеих группах не соответствует уровню ярко выраженных проявлений.

Интересны также полученные данные, согласно которым у студентов ФКП, в сравнении с группой студентов ЛФ чаще отмечался такой показатель, как «наличие хронических заболеваний» (60,87% и 22,58%, $p<0,05$).

Заключение. В обеих группах наиболее выражены: страх экзамена, страх публичных выступлений и страх ответственности. При этом, в среднем, в группе студентов ФКП относительно более выражен страх патологических изменений в психическом состоянии, а у студентов ЛФ – страх одиночества. Однако, в целом, статистически значимых различий между группами по фобическим и тревожным проявлениям не обнаружено.

У студентов ЛФ, в сравнении со студентами ФКП, более выражен показатель личностной акцентуации застревающего типа по К.Леонгарду.

Киселева А.Д.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОАКТИВАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ГРАНУЛИРОВАННОГО УГЛЕРОДНОГО СОРБЕНТА СКТ-6А ВЧ ПРИ МАЛООБЪЕМНОЙ ГЕМОПЕРФУЗИИ

(научный руководитель – д.б.н. Буркова Н. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. При проведении эфферентной терапии важно исследовать не только сорбционные характеристики гемоконтактных препаратов, но и оценить, какое влияние оказывают сорбенты на гомеостатические параметры крови. Метод малообъемной гемоперфузии (МОГ), при котором реализуются активационные механизмы лечебного действия гемоконтактной процедуры, при включении в схемы лечения больных с тяжелыми видами заболеваний конечностей продемонстрировал выраженный лечебный эффект. Контактное взаимодействие крови с гранулами углеродного сорбента СКТ-6А ВЧ приводило к активации ее гуморальных и клеточных систем, влияя на течение патологического процесса.

Цель исследования. Оценка активационных свойств углеродного сорбента СКТ-6А ВЧ *in vitro* при малообъемной гемоперфузии по скорости адгезии клеточных элементов крови (тромбоцитов).

Материалы и методы. Донорскую кровь получали на станции переливания крови НМИЦ им. В. А. Алмазова в объеме 9,0 мл. Эксперименты *in vitro* проводили в шприц-колонках объемом 20 мл, в которые загружали угольный сорбент СКТ-6А ВЧ, хранящийся в 20% растворе этанола, в объеме 1,8 – 2,0 мл. В шприц-колонку забирали гепаринизированную донорскую кровь из вакуумной пробирки из расчета сорбент: кровь (1:4). Загруженные кровью шприцы-колонки помещали в роторную мешалку со скоростью 10 об/мин на 60 мин. Брали пробы крови «до контакта», а затем каждые 5, 20, 40 и 60 мин от начала эксперимента в объеме 1,8 – 2,0 мл в пробирки с ЭДТА. Регистрировали 26 параметров крови на гематологическом анализаторе SySmex XT 1800i. В каждой из проб регистрировали количество фиксированных к сорбенту тромбоцитов по числу оставшихся в жидкой фазе крови. Рассчитывали скорость адгезии за каждый временной интервал, используя формулу: $V = (A - B) / t$, где: V – скорость адгезии клеток; A – количество клеток в единице объема крови в предыдущей пробе; B – количество клеток в единице объема крови в последующей пробе; t – время между соответствующими точками проведения анализа. Выполнено 20 экспериментов. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программ «STATISTICA 7» и «Excel 2013». Для анализа данных использовали непараметрические методы статистики. Для всех проведенных анализов различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. В пробах «5 мин» скорость адгезии тромбоцитов к гранулам СКТ-6А ВЧ была максимальной и составляла $(21,2 \pm 1,470) \times 10^3$ кл/мкл/мин. В пробах «20 мин» наблюдали снижение скорости адгезии тромбоцитов $(6,17 \pm 0,368) \times 10^3$ кл/мкл/мин. В пробах «40 мин» и «60 мин» показатели адгезии в среднем составили $(-1,02 \pm 0,122) \times 10^3$ кл/мкл/мин. Можно полагать, что в этот временной период существенное количество тромбоцитов переходит обратно в жидкую фазу крови в активированном состоянии.

Выводы. Углеродный гемосорбент СКТ-6А ВЧ – препарат, прошедший апробацию при использовании метода МОГ в клиниках Санкт-Петербурга, может служить эталоном активационных возможностей. При изменении скорости адгезии или характера реакции (смена реперных точек, время и скорость максимума адгезии) можно предполагать усиление или снижение эффективности лечебного действия того или иного исследуемого твердофазного гранулированного гемоконтактного препарата при проведении МОГ. Данное исследование вносит вклад в создание новой инновационной медицинской технологии – малообъемной гемоперфузии, которая включает разработку новых гемоконтактных препаратов со специализированной индуктивной активностью гуморальных и клеточных компонентов крови.

Свиридов Э. Е.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ IN VIVO ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ

(научные руководители – д.б.н. Скопичев В.Г., д.б.н. Буркова Н. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. В последние годы в медицинской практике возник повышенный интерес к эффективным немедикаментозным методам лечения. Это связано с большим количеством пациентов с аллергическими заболеваниями, с непереносимостью многих лекарственных препаратов. В настоящее время практически во всех областях медицины применяются методы физиотерапии. Локальная абдоминальная декомпрессия (ЛОД) – новое направление физиотерапии. Механизм лечебного воздействия ЛОД связан, в частности, с улучшением реологических свойств крови.

Цель исследования. Оценка изменения реологических свойств крови после процедуры ЛОД по снижению количества деформированных эритроцитов.

Материалы и методы. ЛОД проводили на аппарате абдоминальной декомпрессии АДТ-02М: электронно-пневматический прибор, формирующий в камере пневмоимпульсы отрицательного избыточного давления с величиной максимального уровня разряжения 4,5 кПа. Исследования проводили на 30 беспородных самцах крыс массой 200 г. В барокамеру помещались брюшная и тазовая области животных, а тело обхватывалось специальной эластичной манжеткой для предупреждения поступления внешнего воздуха. Сеанс включал 3 цикла: 3 мин работы камеры с разряжением 3-4 кПа и перерыв 30 сек. Кровь для исследований брали из хвостовой вены животных контрольной и опытной групп. Подсчет деформированных эритроцитов выполняли на микроскопе МИКМЕД-6 вариант 74-СТ. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программ «STATISTICA 7» и «Excel 2013». Для анализа данных использовали непараметрические методы статистики. Для всех проведенных анализов различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. После проведения сеанса ЛОД количество деформированных эритроцитов в мазках крови в опытной группе по сравнению с контрольной достоверно снизилось и составило $3,602 \pm 1,67\%$, а количество нормальных эритроцитов составило $96,368 \pm 1,67\%$, что доказывает улучшение реологических характеристик крови животных.

Выводы. Применение ЛОД приводит к уменьшению процентного содержания деформированных эритроцитов и улучшению общего состояния животных. Таким образом, внедрение метода ЛОД является перспективным направлением в комплексной профилактике и лечении ряда заболеваний, сопровождающихся развитием симптомов интоксикации.

Фомичева А. М.

КЕТОЗ И КЕТОАЦИДОЗ КАК ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

(Научные руководители доц. Михайлова Н. В., асс. Сямтомова О. В.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Институт медицинского образования

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Актуальность. Метаболизм кетоновых тел является одним из важнейших процессов, происходящих в организме человека, и правильность его протекания во многом является показателем общего состояния здоровья. Разобравшись в сути процессов возникновения кетоза и кетоацидоза, можно сформулировать более четкие представления, например, об опасности, связанной с длительным применением низкоуглеводных диет и голодания в целях похудения, что в наши дни является очень актуальной проблемой. Еще одна актуальная проблема современности – сахарный диабет, с которым неразрывно связано такое опасное состояние, как «диабетический кетоацидоз».

Целью моей работы было изучение биохимических реакций, происходящих в ходе синтеза и утилизации кетоновых тел, а также выяснение того, какие последствия для здоровья человека могут иметь нарушения данных процессов.

Результаты. В ходе работы был проведён обзор литературы по данной тематике для широкого рассмотрения как биохимического, так и клинического аспекта проблемы. Мною было выяснено, что кетоновые тела – продукты метаболизма жирных кислот в человеческом организме. Они способны к взаимопревращениям и могут удаляться из организма с мочой. Причинами усиленного синтеза кетоновых тел могут являться голодание, сахарный диабет I типа, длительные физические нагрузки. Так как синтез триацилглицеролов в этих условиях невозможен, то жирные кислоты из цитозоля попадают в митохондрии и окисляются с образованием кетонов. Клинически это проявляется в таких состояниях, как кетоз и кетоацидоз, характеризующиеся сдвигом кислотно-основного состояния крови в кислую сторону за пределы нормы. Это объясняется тем, что кетоновые тела диссоциируют в воде с образованием протонов, которые и вызывают изменение водородного показателя крови. В области изучения кетоза особый интерес представляет такая форма диетотерапии, как кетогенная диета, которая может использоваться для борьбы с эпилепсией и некоторыми другими заболеваниями. Терапия кетоза сводится к устранению причин, спровоцировавших это состояние. Возможные виды кетоацидоза, – метаболический (с типичными и атипичными вариантами проявления) и алкогольный. Также некоторые авторы отдельно выделяют диабетический кетоацидоз, обусловленный чаще всего неправильно подобранной дозой инсулина. Тактиками лечения кетоацидоза являются: применение инсулина; компенсация потерь жидкости; возмещение потерь калия и других электролитов. Лабораторная диагностика кетоновых тел в крови в основном рассчитана на качественное определение ацетоуксусной кислоты в крови и моче.

Выводы. Необходимо отметить, что с физиологической точки зрения, кетоновые тела – особый способ транспорта ацетильной группы. В норме кетоновые тела синтезируются организмом в незначительных количествах, поэтому условно их уровень принимают равным нулю. Усиление синтеза кетоновых тел, которые накапливаются в крови, свидетельствует о каких-либо метаболических нарушениях, будь то сахарный диабет или интоксикация алкоголем. Выделяют два состояния, при которых количество кетоновых тел в крови и моче увеличивается: кетоз и кетоацидоз. Кетоз является физиологическим состоянием организма и зачастую может не требовать врачебного вмешательства. Кетоацидоз, в свою очередь, – опасное патологическое состояние, которое может принести организму существенный вред, вплоть до летального исхода.

ПЕДИАТРИЯ И ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

Абросимова Н.А., Крутиков И. С.

ПОЗДНИЕ НЕДОНОШЕННЫЕ – ГРУППА РИСКА ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СО СТОРОНЫ КОСТНОЙ, ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ И РЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

(Научный руководитель — д.м.н., доцент Крутикова Н. Ю.)

Смоленский государственный медицинский университет

Смоленск, Россия

Введение. В последние годы частота рождения поздних недоношенных детей возросла и в среднем составляет 72% среди всех недоношенных. В настоящее время разработаны принципы ведения новорожденных данной группы в течение госпитализации и после выписки. У младенцев, рожденных на сроке гестации 34-37 недель, имеет место повышенный риск краткосрочных проблем и долгосрочных последствий для здоровья, отмечаются проблемы с поведением и обучением, а также высокая частота патологий со стороны опорно-двигательного аппарата, респираторных заболеваний.

Целью настоящей работы явился анализ состояния физического развития, костной прочности и уровня витамина D в крови у поздних недоношенных детей в возрасте 5-6 лет.

Материалы и методы. Всего обследовано 55 детей 5-6 летнего возраста. Из них 25 поздние недоношенные и 30 родившихся в срок. Костная прочность оценивается методом количественной ультрасонометрии с использованием прибора miniOmni ("SunlightMedicalLtd", Израиль).

Результаты. Среднее, гармоничное физическое развитие среди поздних недоношенных детей отмечалось в 84%(n=21), а среди доношенных 90%(n=27), $p=0,25$, F-тест=0,663, ниже среднего, гармоничное в 12%(n=3) в исследуемой группе, в группе контроля таких пациентов не было, выше среднего, гармоничное в 4%(n=1) в основной группе, в группе сравнения — в 10%(n=3) случаев, $p=0,2$, F-тест=0,889. В обследуемой группе наблюдалась задержка формирования вертикализационного комплекса (самостоятельно сидеть начали с $7,0 \pm 1,54$ месяцев жизни, для сравнения в группе контроля с $6,25 \pm 0,45$, $p=0,64$, $t=0,47$), предречевого развития (произносили слово в $14,75 \pm 3,5$, у доношенных $11,53 \pm 1,31$ месяцев жизни, $p=0,39$, $t=0,86$) и речевого (фазовая речь с $26,76 \pm 6,62$, у доношенных $19,34 \pm 1,73$ месяцев жизни, $p=0,28$, $t=1,08$) развития. Среди детей обследуемой группы со стороны опорно-двигательного аппарата: плоскостопие встречалось в 64%(n=16), в группе контроля достоверно реже — 20%(n=6), $p=0,0003$, F-тест=3,424. Переломы в анамнезе выявлены у 8%(n=2) детей основной группы, в группе контроля отсутствовали. В исследуемой группе отмечается повышенная частота развития кариеса 90%(n=23), в группе сравнения достоверно реже — в 30%(n=9), $p=0,01$, F-тест=5,2. В 32%(n=8) у поздних недоношенных детей отмечалась дислалия, в группе контроля она отсутствовала. Частота ОРЗ: у 72%(n=18) обследуемых детей, составила 5-6 раз в год, у 28%(n=7) — 3-4 раза в год. В группе сравнения — 2-3 раза в год в 90%(n=27), 3-4 раза в год в 10%(n=3). Анализируя интегральный показатель прочности кости в возрасте 5-6 лет среди основной группы определено, что Z-score среди 84%(n=21), имеющих среднее гармоничное физическое развитие составило $-1,3 \pm 0,05$, а среди доношенных детей со средним, гармоничным физическим развитием — $0,8 \pm 0,07$ ($p=0,01$, $t=24,41$), у 12%(n=3) недоношенных детей, имеющих низкое, гармоничное физическое развитие составило $-2,5 \pm 0,05$, у 4%(n=1) детей обследуемой группы, имеющих физическое развитие выше среднего, гармоничное Z-score составило $-1,7 \pm 0,05$, в группе контроля у 10%(n=3) — $-0,2 \pm 0,05$ ($p=0,01$, $t=17,44$). Уровень содержания 25(OH) D в крови у 72%(n=18) поздних недоношенных составил 25 ± 1 нг/мл, что свидетельствует о недостаточности витамина D в организме. В группе сравнения уровень витамина D был в пределах нормы у 100%(n=30) детей ($p=0,001$, F-тест=7,483).

Выводы. «Поздние недоношенные» по физическому развитию неотличимы от детей, родившихся в срок, не даром говорят, что они «великие маскировщики» в зоне особого риска. Очевидно, что недоношенные дети формируют группу риска по развитию патологии опорно-двигательного аппарата, дыхательной системы, в связи с частыми ОРЗ, нарушениями звукопроизношения, и нуждаются в пристальном динамическом наблюдении за состоянием костной, дыхательной систем и речевого развития в амбулаторно-поликлинических условиях.

Акопян В. А., Степанян К.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ АТИПИЧНОГО ТЕЧЕНИЯ СЕМЕЙНОЙ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ЛИХОРАДКИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. О. В. Иванова)
Тверской государственный медицинский университет
Тверь, Российская Федерация

Введение. Семейная средиземноморская лихорадка (ССЛ) или периодическая болезнь (ПБ) – наследственное моногенное заболевание с аутосомно-рецессивным механизмом наследования, характеризующееся возвратными приступами лихорадки и асептического полисерозита (перитонит, плеврит, синовит), развитием аутовоспалительного процесса, нарушением функции иммунной системы. Этиологической причиной является мутация гена MEFV (Mediterranean Fever), локализованного на коротком плече 16-й пары хромосом. ПБ встречается у представителей народностей, предки которых жили в бассейне Средиземного моря, особенно у армян, евреев, турок, арабов, независимо от места проживания. В связи с ростом межэтнических браков и миграционного процесса, заболевание часто встречается на территории нашей страны.

Цель исследования. Проанализировать процесс диагностики ССЛ у мальчика 11 лет.

Материалы и методы. В работе использованы архивные материалы национального педиатрического центра периодической болезни (медицинский комплекс «Арабкир» Институт здоровья детей и подростков, г. Ереван, РА).

Результаты. Больной Н, 11 лет, на протяжении двух лет предъявляет жалобы на боли в грудной клетке, в коленных суставах, повышение температуры до 39,5°C. Появление симптомов спонтанное, приступообразное, с частыми (раз в 2-3 месяца) рецидивами. Приступы длятся 1-2 дня. Из анамнеза: единственный ребенок в семье, грудное молоко получал 12 дней, далее переведен на искусственное. Прививки получал согласно национальному календарю. Все предки – армяне, родители здоровы. Настоящее обращение в больницу связано с рецидивом заболевания: торакалгия, артралгия (в виде моноартрита правого коленного сустава), лихорадка 39°C. Состояние средней тяжести, кожные покровы чистые, бледные, подкожножировая клетчатка хорошо развита, равномерно распределена. Лимфатические узлы не увеличены. Видимых костных и суставных деформаций не наблюдается. Зев слабо гиперемирован. Живот мягкий, безболезненный. Селезенка пальпируется под реберной дугой. Диспепсических симптомов не наблюдается. Наблюдается небольшой отек мошонки слева. Пациенту было проведено лабораторное и инструментальное обследование. Клинический анализ крови: лейкоцитоз, лимфоцитоз, ускорение СОЭ (лейкоциты – 11,2*10⁹/л, лимфоциты – 52, СОЭ – 17 мм/ч). УЗИ сердца: сепарация листков перикарда 4 мм. Rg-органов грудной клетки: воспаление реберной плевры слева, плевральный выпот в левом реберно-диафрагмальном синусе. На основании клинико-лабораторных данных (лихорадочного, суставного, торакального, синдромов, перикардита, повышения лабораторных маркеров воспаления), а так же национальности больного поставлен предварительный диагноз – периодическая болезнь. Пациент направлен на генетический анализ, который подтвердил наличие компаунд-гетерозиготной мутации в гене MEFV 16 хромосомы (M694V/M680I, G/C).

Выводы. В данном клиническом наблюдении описан подтвержденный молекулярно-генетическим исследованием случай нетипичного течения ПБ. Особенностью данного случая является одновременное поражение легких (экссудативный плеврит) и суставов (моноартрит); развитие нетипичного для ССЛ отека мошонки. Типичными симптомами заболевания у данного пациента являются ранняя манифестация болезни (до 20 лет), признаки воспалительной реакции. Основные трудности диагностики ССЛ отмечаются при первых проявлениях болезни. Именно в этих случаях дифференциальная диагностика бывает особенно трудной и основывается на тщательном исключении болезней со сходной симптоматикой (острые воспалительные заболевания бронхолегочной системы, коллагенозы и т. д.). При повторных рецидивах болезни необходимо учитывать диагностические критерии заболевания и то, что для периодической болезни характерно удовлетворительное самочувствие больных в межприступный период и резистентность к любой терапии, в том числе антибиотиками и глюкокортикоидами.

Бахтиярова А.Р., Полянская А.А.

ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕНАТАЛЬНОГО ДЕФИЦИТА АНДРОГЕНОВ У МАЛЬЧИКОВ В МИНИПУБЕРТАТЕ

(научный руководитель - д.м.н. И. Л. Никитина)

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

Введение. Проблема фертильности является одной из важнейших проблем во все времена. Частота мужского бесплодия составляет от 21,8% до 50%, основные причины которого формируются уже на этапе эмбриогенеза. Клинические проявления пренатального дефицита андрогенов у мальчиков характеризуются развитием микропениса и/или крипторхизма, проксимальных форм гипоспадии, которые можно верифицировать и своевременно провести терапевтическую коррекцию в период минипубертата. Представляется перспективным изучение технологий лечения пренатального дефицита андрогенов с целью сохранения фертильности.

Цель исследования. Проанализировать эффективность лечения пренатального дефицита андрогенов у мальчиков в период минипубертата.

Материалы и методы. Работа выполнена на основе анализа литературных данных и данных историй болезни, заключений генетического обследования семи мальчиков в возрасте от 2 до 9 месяцев (ср. $4,71 \pm 2,49$ мес.). Включены 5 пациентов с кариотипом 46, XY, 1 пациент с мозаицизмом по половым хромосомам – 45, X0/46, XY и 1 пациент с синдромом де ля Шапель – 46, XXsry. Критерии исключения: пациенты с дефицитом тестостерона в постнатальном периоде, пациенты старше 12 месяцев, девочки с врожденной гиперплазией коры надпочечников. Все пациенты обследованы в НМИЦ им В.А. Алмазова по поводу нарушения формирования пола с 2017 по 2018 года.

Результаты. В данной когорте пациентов присутствовали следующие клинические проявления пренатального дефицита андрогенов: крипторхизм – 4 случая из 7, микропенис – 4 случая из 7, проксимальные формы гипоспадии – 6 случаев из 7. У большинства (57 %) присутствовали два и более признака. Пациентам для исключения гипогонадотропного гипогонадизма была проведена проба с диферелином, средний подъем ЛГ составил $15,5 \pm 1,2$ мМЕ/мл, проба отрицательная. На пробе с хорионическим гонадотропином (ХГЧ) отмечается достаточно повышение уровня тестостерона - в среднем $33,9 \pm 16,4$ нмоль/л, уровни антимюллерова гормона и ингибина Б в пределах возрастной нормы $168,08 \pm 33,9$ нг/мл и $252,6 \pm 95,4$ пг/мл, соответственно. Исключив патологию гипоталамо-гипофизарно-тестикулярной оси, пациентам с изолированными формами проксимальной гипоспадией (n=2) рекомендована хирургическая пластика. Пациентам с крипторхизмом и/или микропенисом (n=3) проведена с целью стимуляции эндогенного синтеза тестостерона и самостоятельного опущения яичек терапия препаратами ХГЧ 300 МЕ 2 раза в неделю №6; пациентам без крипторхизма с микропенисом и/или гипоспадией (n=2) – терапия препаратами эфиров тестостерона 25 мг один раз в 28 дней №3. На фоне терапии ХГЧ: прибавка в росте на $3,66 \pm 1,52$ см ($p > 0,24$); увеличение размеров полового члена на $1,03 \pm 0,55$ см ($p > 0,25$) и объема тестикул на $0,15 \pm 0,05$ мл или 19% ($p > 0,13$). Отмечалось увеличение уровня тестостерона и уменьшение уровней АМГ и ингибина Б ($p > 0,47$) в пределах возрастных норм. Опущения тестикул не выявлено. Пациенты на терапии эфирами тестостерона из исследования выбыли.

Выводы. 1. В данной когорте пациентов присутствовали два или более клинических проявления пренатального дефицита андрогенов. 2. Среди пациентов с пренатальным дефицитом андрогенов данных за гипогонадотропный гипогонадизм не выявлено, тестикулярная функция соответствовала возрастной норме. 3. На фоне терапии ХГЧ отмечается увеличение объема тестикул, длины полового члена, однако медикаментозного опущения тестикул в мошонку не отмечено.

Бахтогаримов И. Р., Мехтиева С. Д., Енифанова Е. Г., Шарафутдинова Р. Р.

ИЗМЕНЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ ГРУДНОГО МОЛОКА ПОД ДЕЙСТВИЕМ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

(научные руководители — Ю. Н. Дементьева)
Ульяновский государственный университет
Ульяновск, Российская Федерация

Введение. Фактор роста эндотелия сосудов (VEGF) является ведущий фактором ангиогенеза, оказывает положительное иммунологическое действие, индуцирует выработку белков-ингибиторов апоптоза. По данным Siafakas CG et al (1999) концентрация VEGF грудного молока увеличивается с гестационным возрастом, а в динамике лактации наблюдается его снижение.

Цель исследования. Определение в динамике концентрации фактора роста эндотелия сосудов грудного молока при действии низкой температуры.

Материалы и методы. Работа выполнена на кафедре педиатрии ФГБОУ ВПО "Ульяновский государственный университет", лабораторная часть реализована на базе Иммунологической лаборатории Ульяновской областной детской клинической больницы им. политического и общественного деятеля Ю. Ф. Горячева. Забор грудного молока осуществлялся утром с 9:00 до 10:00. Определения уровня VEGF проводилось тест-системой сэндвич варианта ИФА (производитель ЗАО "Вектор-Бест" и ООО "Цитокин" Россия). Чувствительность диагностических наборов VEGF не превышала 10 пг/мл. Коэффициент вариации всех тест-систем не превышал 8%. Процент "открытия" равнялся 90-110%. В качестве образцов взято 22 пробы грудного молока у женщин на 3-5 день после родов. Определяли фактор роста эндотелия сосудов в нативном молоке до замораживания, затем молоко хранили при температуре - 20 С в течении 6 месяцев.

Результаты. Уровень VEGF на 3-5 сутки лактации составил 20059 пг/мл (медиана 18858, min=5755; max=40000), после заморозки: через 1 месяц 4145 пг/мл (медиана 4197, min=3642; max=4793), 3 месяца 2161 пг/мл (медиана 1946, min=1776; max=3297), 6 месяцев 2761 пг/мл (медиана 2112, min=1400; max=4326)

Выводы. При хранении грудного молока в условиях низкой температуры наблюдается достоверное снижение уровня фактора роста эндотелия сосудов, но остается на достаточно высоком уровне, что даёт возможность рекомендовать данный способ хранения грудного молока.

Баишта С. А., Маркова Ю. А., Чулкова Е. С., Кожуев В. В.

ПЕРВИЧНАЯ ЦИЛИАРНАЯ ДИСКИНЕЗИЯ (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ДВУХ СИБЛИНГОВ)

(научные руководители — д.м.н., проф. Ж. Г. Левиашвили, д.м.н., проф. А. А. Кузнецова)
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Первичная цилиарная дискинезия (ПЦД) — генетическое заболевание, характеризующееся нарушением функции ресничек и жгутиков, проявляющееся хроническими инфекциями дыхательных путей и аномальным расположением внутренних органов. Ранняя диагностика определяет качество и продолжительность жизни пациента.

Цель исследования. Изучить особенности течения семейной первичной цилиарной дискинезии у двух сибсов.

Материалы и методы. Обследовано два сиблинга — мальчик 3 г. 9 мес. и девочка 1 г. 4 мес. Проведена оценка пациентов по шкале PICADAR — шкале для выявления симптомов ПЦД. Детям выполнена браш-биопсия слизистой носового хода с определением частоты и паттерна биения ресничек.

Результаты. У пробанда (девочка 1 г. 4 мес.) в периоде новорожденности заподозрена ПЦД на основании полной транспозиции органов, симптомов ДН. Учитывая анамнестические, клинико-лабораторные данные, результаты МСКТ (нарушение бронхиальной проходимости, ателектазы S1, S10 с обеих сторон, транспозиция органов грудной полости) и браш-биопсии слизистой носового хода (отсутствие двигательной активности цилиарного аппарата), диагноз трактуется как ПЦД. Оценка по шкале PICADAR составила 10 баллов. У сибса пробанда (мальчик 3 г. 9 мес.) выявлен клинико-лабораторный симптомокомплекс хронического бронхита, отсутствует транспозиция органов. Оценка по шкале PICADAR — 6 баллов, наличие отягощенной наследственности — ПЦД у пробанда, результаты МСКТ (КТ-признаки фиброателектаза в S4 справа), данные браш-биопсии слизистой носового хода (дистрофия мерцательного эпителия, отсутствие активности сохраненного цилиарного аппарата, биения цилий на одной из клеток соответствующие типу при ПЦД) позволяют трактовать диагноз, как ПЦД.

Выводы. Представлены особенности течения семейной первичной цилиарной дискинезии у двух сибсов. Приведенное наблюдение демонстрирует необходимость обследования сибсов пациентов с ПЦД. У пациентов с хроническими заболеваниями верхних и нижних дыхательных путей показано проводить оценку по шкале PICADAR для исключения у них ПЦД.

Босенко А. Н., Урус А. А.

РОЛЬ АНТЕНАТАЛЬНЫХ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ РАННЕЙ АНЕМИИ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Г. И. Кислюк)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Ранняя анемия недоношенных детей характеризуется снижением показателей гемоглобина, эритроцитов и гематокрита у недоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой тела при рождении в течение первых 3 мес жизни. К причинам развития данной патологии относятся: дефицита гемопоэтических факторов и эритропоэтина, преобладание фетального гемоглобина, повышенный гемолиз эритроцитов, гемодилюция и ятрогенный фактор (лабораторные потери). Тяжелое течение ранней анемии недоношенных регистрируется у глубоконедоношенных детей с отягощенным течением перинатального периода. Представляет интерес изучение роли анте- и перинатальных факторов в формировании ранней анемии недоношенных детей.

Цель исследования. Выявить роль антенатальных и перинатальных факторов в формировании ранней анемии недоношенных у детей, родившихся с массой тела менее 1500 г.

Материалы и методы. Нами проведено исследование данных обменных карт беременных и историй родов 453 женщин, родивших недоношенных детей на сроке 22-36 недель гестации с массой тела от 480 до 1500 г: контрольную группу составили 229 матерей детей без ранней анемии недоношенных, основную группу - 224 матери детей с ранней анемией недоношенных (1 степени - 122; 2 степени - 91; 3 степени - 11). Для обработки полученных результатов (M+-m) использован пакет статистических программ Microsoft Excel.

Результаты. При исследовании таких показателей, как возраст матерей, паритет беременности и родов у матерей обеих групп нами не определено достоверных различий. Также нами не обнаружено различий по таким показателям, как частота аборт, выкидышей, инфекционной и неинфекционной гинекологической патологии. Однако в группе матерей основной группы достоверно чаще, чем в контроле регистрировались процедуры (ЭКО) экстракорпорального оплодотворения (5,9% против 2,3%). При исследовании соматической заболеваемости матерей определены достоверно более высокие показатели частоты патологии щитовидной железы (1,9% против 0,87%), пороков развития сердца и почек (6,2% против 1,8%), хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта (6,2% против 0,45%) в группе матерей основной группы. Значимыми для развития ранней анемии также можно считать такие осложнения беременности, как угроза прерывания (28,1% против 22,3), истмико-цервикальная недостаточность (7,5% против 0,4%), оперативные роды по экстренным показаниям в связи с отслойкой плаценты (20,1% против 3,9%), глубокая недоношенность - 22-28 недель (43,3% против 29,2%). Вместе с тем, не обнаружено различий между группами по таким показателям, как: частота ранних токсикозов, преэклампсии, задержки внутриутробного развития плода, многоводие/маловодие, носительство инфекций передаваемых половым путем, характер околоплодных вод, длительность безводного промежутка, аномальное предлежание последа, многоплодная беременность и др.

Выводы. Нами определено, что в развитии ранней анемии недоношенных, кроме общеизвестных факторов (дефицит гемопоэтических факторов и эритропоэтина, гемолиз эритроцитов, гемодилюция и ятрогенный фактор) имеет значение воздействие анте- и перинатальных факторов, таких как: наличие у матери гипотиреоза, пороков развития сердца и почек, хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта, длительного бесплодия, зачатия с помощью процедуры ЭКО, а также отягощенное течение беременности (истмико-цервикальная недостаточность, угроза прерывания беременности), оперативные роды по экстренным показаниям (отслойка плаценты), преждевременные роды на ранних сроках (22-28 недель).

Гаврюшин М. Ю., Порецкова Г. Ю., Фролова О. В.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ДАННЫЕ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ ДЕТЕЙ СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

(научные руководители – д.м.н. О. В. Сазонова, д.м.н. Д. В. Печкуров)

Самарский государственный медицинский университет

Самара, Россия

Введение. Физическое развитие детей с уже установленной хронической патологией отражает степень контроля над заболеванием и необходимость коррекции терапии или подбора соответствующего физическому состоянию ребенка режима учебных, воспитательных и иных нагрузок. По данным исследований дисгармоничное физическое развитие за счёт дефицита массы тела наблюдается более чем у 15% детей с хронической патологией дыхательной системы. Особенности течения хронических заболеваний и медикаментозная терапия способны вызывать нарушения пищевого статуса детей. Систематический контроль изменений физического развития и пищевого статуса детей с хронической патологией является мероприятием третичной профилактики.

Цель исследования. Изучение физического развития с учетом показателей состава тела среди детей с бронхиальной астмой.

Материалы и методы. Объектом исследования явились дети в возрасте 6,5–11 лет, среди которых 343 ребёнка были здоровыми и практически здоровыми (1–2-я медицинские группы здоровья), а 61 ребёнок имел установленный более 5 лет назад диагноз бронхиальной астмы (БА). Среди обследованных детей с БА 68,9% имели среднюю степень тяжести БА (42 человека), реже тяжёлую (12 – 19,6%) и лёгкую (7 – 11,5%). Проведены антропометрические исследования по унифицированной методике и анализ состава тела методом биоимпедансометрии с помощью анализатора внутренних сред организма ABC-01 «Медасс» (Россия) по стандартной схеме с анализом жировой массы (ЖМ) и скелетно-мышечной массы (СММ).

Результаты. При оценке антропометрических показателей выявлено, что мальчики с БА в возрасте 6,5–8 лет имели достоверно меньшую массу тела в сравнении со здоровыми детьми ($23,3 \pm 2,8$ кг и $26,7 \pm 2,3$ кг). При этом масса тела детей с БА отставала от здоровых школьников как за счет жировой (ЖМ), так и за счет скелетно-мышечной массы (СММ). Девочки, страдающие бронхиальной астмой, того же возраста, имели более низкий рост, чем их здоровые сверстницы ($118,1 \pm 2,1$ см и $126,3 \pm 2,1$ см соответственно, $p < 0,05$). В возрастной группе мальчиков 9–11 лет достоверных различий параметров физического развития здоровых и больных подростков нами не выявлено. Однако у девочек с БА в данной возрастной группе отмечалось достоверно более низкие значения длины тела при статистически недостоверных различиях массы тела, что проявлялось также достоверно более высокими значениями индекса массы тела (ИМТ) в сравнении с девочками без патологии ($19,5 \pm 1,2$ и $17,6 \pm 0,6$ кг/м²). Результаты БИА в данной группе детей показали, что у девочек с БА достоверно более высокие значения жировой массы в сравнении со здоровыми школьницами ($29,3 \pm 2,8$ кг и $24,8 \pm 1,3$ кг; $p = 0,03$).

Выводы. 1. Выявленные отличия параметров физического развития у больных бронхиальной астмой мальчиков и девочек возрастной группы 6,5–8 лет в сравнении со здоровыми детьми показывают на наличие нарушений соответствия физиологической потребности организма и фактического рациона питания обследованных детей, что проявляется снижением темпов роста и низкой долей скелетно-мышечной массы. 2. Выявленный у девочек с БА 9–11 лет достоверно более высокий ИМТ связан с развитием избыточной массы при недостаточной длине тела, что подтверждается более высокими значениями жировой массы. 3. Выявленные особенности развития девочек пубертатного возраста, страдающих БА, могут быть связаны с более высокой чувствительностью к гормональным препаратам, длительно вводимым даже ингаляционным путем, а также может быть обусловлено недостаточной активностью соматомединов, стимулирующих митозы клеток хрящевой ткани.

Гарифуллина Г. И., Гафурова Р. Р., Абдуллина А. С., Галиева Е. Р., Кашуба В. А.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ С ПОМОЩЬЮ АЛЛЕРГОДИАГНОСТИКИ

(научный руководитель – д.м.н., проф. Р. М. Файзуллина)
Башкирский государственный медицинский университет
Уфа, Россия

Введение. По данным Национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» 2017 года и Клиническим рекомендациям «Бронхиальная астма» 2017 года бронхиальная астма (БА) на сегодняшний день из всех хронических заболеваний у детей является самым распространенным. Последние эпидемиологические данные говорят о росте распространенности БА по всему миру. По результатам отчета Глобальной сети астмы (The Global Asthma Network) на сегодняшний день около 334 млн. человек страдают данной патологией, из них 14 % приходится на детей.

Цель исследования. Определение экзогенных и эндогенных факторов, которые влияют на развитие и обострение бронхиальной астмы у детей.

Материалы и методы. Было проведено простое открытое проспективное исследование пациентов, находящихся на стационарном лечении период с октября 2018 года по январь 2019 года на базе ГБУЗ РБ ГДКБ №17 г. Уфы в Педиатрическом отделении №3. Под наблюдением находилось 34 ребенка. Отбор пациентов для реализации поставленной цели был проведен по следующим критериям: пациенты в возрасте от 1 года до 18 лет, госпитализированные на стационарное лечение с верифицированными диагнозами бронхиальная астма (БА), наличие бронхообструкции при поступлении, положительный ответ на бронхолитики, информированное согласие родителей на проведение аллергообследования. При выполнении исследования нами был проведен анализ медицинской документации – медицинской карты стационарного больного (форма № 003/у) и данных амбулаторной карты пациента. Проведена оценка анамнеза заболеваний, общеклиническое и физикальное обследование пациента, а также проведен необходимый объем лабораторно - инструментальной диагностики. Всем детям после согласия родителей в письменной форме был проведен скрининговый тест аллергодиагностики смесью респираторных аллергенов: береза бородавчатая t3, тимopheевка луговая g6, полынь w6, амброзия высокая w1, alternaria alternata m6, кошка, перхоть e1, собака перхоть e5, d. pteronyssinus d1, d. farinae d2, cladosporium herbarium m2, лошадь перхоть e3 методом Phadiatop ImmunoCap с последующей интерпретацией полученных результатов.

Результаты. При анализе возраста детей было установлено, что большая часть детей была в возрастной группе от 8 до 18 лет – 83% (n=28 детей), в группе детей от 6 до 8 лет – 17% (n= 6 детей). Среди обследованных мальчиков оказалось 56% (n= 19 детей), а девочек – 44% (n= 16 детей). При распределении детей с БА по течению и степени тяжести заболевания было установлено, что большая часть обследованных нами детей было с персистирующим течением БА средней степени тяжести – 62 % (n= 21 детей); интермиттирующее течение БА - 21 % (n= 8 детей) и персистирующим течением БА тяжелой степени – 17% (n=6 детей). При оценке анамнестических данных было установлено, что у большей части пациентов диагноз БА 76% (n=24 ребенка) был выставлен ранее. Но у данной группы отмечалась недостаточность комплайнса к назначенной терапии, чаще всего это было связано с неправильной техникой выполнения ингаляции, не соблюдением режима назначенной терапии и др. Диагноз впервые был выставлен у 24% (n=8 детей) эта группа детей ранее не получала базисную терапию и не была обследована. При оценке особенности течения пери - и интранатального периода пациентов было выявлено, что в перинатальном периоде преимущественно отмечалось значение такого неблагоприятного фактора, как наличие соматических заболеваний у матери у 53% (n=18 детей); в интранатальный период – затяжные роды у 32% (11 детей). Было установлено, что наследственная отягощенность по аллергическим заболеваниям отмечалась у 53% (n=18 детей), чаще всего по материнской линии. Анализ проведения аллергодиагностики показал, что у 28 детей результат был (82%) положителен, и только у – 6 детей (18%) отрицателен. Повышенный уровень (класс III) сенсибилизации был установлен у большей доли обследованных - 43% (n=13 детей); высокий (класс IV) – у 23% (n= 7 детей); умеренный (класс II) – у 20 % (n= 6 детей) а очень высокий (класс V) и экстремально высокий (класс VI) уровень сенсибилизации у 2 детей (7 %) в соответствующих группах.

Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что 62% детей, поступивших на стационарное лечение, были с персистирующим течением со средней степенью тяжести. Проведенный нами анализ показал, что у 82% обследованных детей был выявлен повышенный уровень сенсибилизации.

*Гладких О. А.***АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НОВООБРАЗОВАНИЙ У ДЕТЕЙ РОССИИ**

(научный руководитель - к.м.н., доц. О. Г. Павловская)
Оренбургский государственный медицинский университет
Оренбург, Российская Федерация

Введение. Обеспокоенность и повышенное внимание новообразованиям обусловлены устойчивой тенденцией роста заболеваемости во всем мире, которая продолжает нарастать, что объясняется рядом причин - экологическими, экономическими и другими факторами. Изучение статистических данных о заболеваемости и смертности от новообразований (НО) у детей позволяет проводить профилактику заболеваний, а также коррекцию организации медицинской помощи.

Цель исследования. Изучить заболеваемость и смертность при новообразованиях у детей в России в 2017 году; определить возрастные, половые особенности. Уточнить локализацию онкопатологии; возможности раннего выявления заболеваний.

Материалы и методы. Использованы официальные данные Росстата Российской Федерации и Министерства здравоохранения России за 2015-2017 годы по заболеваемости и смертности населения области. Применены статистический и аналитический методы.

Результаты. На 1 января 2018 года на учете в онкологических учреждениях России состояли 20 370 детей в возрасте до 14 лет, 25 805 детей в возрасте до 17 лет. В 2017 г. в России было выявлено 3 352 злокачественных новообразования (ЗНО) до 15 лет (0,54% всех впервые выявленных опухолей). В то же время среди заболеваний лимфатической и кроветворной ткани доля детей в возрасте до 17 лет составила 6,2%. Показатель заболеваемости составил 13,1 на 100 000 детского населения в возрасте до 14 лет и 13,2 на 100 000 детского населения до 17 лет (рис.1,2,3,4). 5,2% ЗНО у детей до 15 лет были выявлены активно. В структуре заболеваемости ЗНО детского населения России (0-14 лет) в 2017 г. удельный вес гемобластозов составил 46,7%; в возрасте 0-4 года доля гемобластозов - 43,6%, 5-9 лет - 51,8%, 10-14 лет — 47,1%. Солидные опухоли у детей в возрасте до 15 лет встречались в 53,3% случаев. Наиболее их частая локализации ЗНО головного мозга и других отделов нервной системы, удельный вес которых составил 16,8% (563 случая) всех новообразований и 31,5% солидных опухолей. Удельный вес рака почки у детей составил 6,3% (212 случаев) всех злокачественных опухолей и 11,9% солидных опухолей. В структуре общей заболеваемости детей младшей возрастной группы (0-4 года) это составило 9,3% (151 случай). ЗНО мягких тканей составили 5,9% (189 случаев) всех новообразований у детей и 10,6% солидных опухолей. ЗНО костей и суставных хрящей составили 4,0% (133 случая) всех злокачественных новообразований и 7,4% солидных опухолей. ЗНО глаза и его придаточного аппарата составили 2,8% (94 случая) всех злокачественных новообразований и 5,3% солидных опухолей. ЗНО щитовидной железы составили 1,8% (49 случаев) всех злокачественных новообразований и 3,3% солидных опухолей. В общей структуре онкологической заболеваемости детей удельный вес рака яичника составил 1,4% (47 случаев), яичка - 1,0% (35 случаев). Показатель запущенности (IV ст.) у детей составил 8,5%, однолетней летальности □ 9,3%; выявление в I-II ст. □ 23,5%, в III ст. □ 9,7%. Морфологическое подтверждение диагноза проведено в 95,5% случаев. В 2017 г. в России от ЗНО умерли 944 ребенка в возрасте 0-17 лет (3,2 на 100 тыс. детского населения). Максимальные показатели смертности от ЗНО кроветворной и лимфатической ткани (1,13 на 100 000 детского населения), в т. ч. лейкемии (0,96); опухолей мозговых оболочек головного и спинного мозга (0,90). Кумулятивный риск умереть от ЗНО в возрасте 0-14 лет составил в 2017 г. 0,05%, в возрасте 0-17 лет — 0,02%.

Выводы. Таким образом, сегодня отмечается рост заболеваемости смертности детей от ЗНО, риск смерти в возрасте 0-14 лет, плохая выявляемость патологии на профилактических осмотрах несовершеннолетних, что требует подготовки по онкологии врачей всех специальностей и дооснащения медицинских организаций.

Глотова А. П., Миронова О. М.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ИММУННЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРУЮ КИШЕЧНУЮ ИНФЕКЦИЮ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Л. Ю. Зайцева)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Длительное время острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются одной из важнейших проблем детских инфекционных заболеваний. Это обусловлено высокой заболеваемостью, частым развитием тяжёлых форм болезни и высокой летальностью. В структуре инфекционных болезней острые кишечные инфекции устойчиво занимают 2-е место, уступая лишь острым респираторным заболеваниям. На сегодняшний день в России, как и во всем мире, в структуре кишечных инфекций ведущее место стали занимать вирусные диареи, однако среди бактериальных инфекций за последние годы на первое место вышли сальмонеллезы.

Цель исследования. Сравнительная характеристика клинического течения сальмонеллёза и острой кишечной инфекции неустановленной этиологии, оценка показателей функционирования фагоцитарной системы у детей, перенесших ОКИ.

Материалы и методы исследования. Выборку исследования составили 40 пациентов с диагнозом острая кишечная инфекция неустановленной этиологии и 30 детей с диагнозом сальмонеллез, получавших лечение в отделении кишечных инфекций Курской областной инфекционной больницы им. Н.А. Семашко в период с июля по август 2016г. В группе пациентов с сальмонеллезом мальчики – 13 детей(43%), девочки – 17(57%). В группе пациентов с ОКИ неустановленной этиологии мальчики – 19 детей (47%), девочки – 21(53%). Проводили оценку клинических проявлений ОКИ: длительность лихорадочного синдрома, степень выраженности диспепсического синдрома; оценивали динамику лабораторных показателей при поступлении в стационар. Оценивали состояние фагоцитарной системы (фагоцитарный индекс, фагоцитарное число). Фагоцитарный индекс (ФИ) – процент клеток, вступивших в фагоцитоз, от общего их числа. Фагоцитарное число (ФЧ) – среднее число бактерий или частиц латекса, поглощенных в расчете на один нейтрофил.

Результаты. В 50% случаев сальмонеллёза длительность лихорадочного периода составила 4-7 дней. Нормализация температуры в первые 3е суток от начала заболевания отмечалась у 13 детей (43,3%). Многократные эпизоды рвоты отмечались в 83,3% случаев. Диарейный синдром различной выраженности присутствовал в 96,7% случаев. Средняя продолжительность пребывания в стационаре детей с сальмонеллёзом составила $6,61 \pm 0,4$. При анализе клинической картины заболевания у детей с ОКИ НЭ, для большинства(65%) характерна нормализация температуры в первые 3е суток. В 13 случаях(32,5%) лихорадка сохранялась в течение 4-7 дней. В 95% случаев характерны эпизоды многократной рвоты. Расстройства стула отмечались в 97,5% случаев. Средняя продолжительность пребывания в стационаре пациентов с острой кишечной инфекцией неустановленной этиологии – $5,25 \pm 0,2$. При оценке показателей иммунитета отмечалось, что при сальмонеллёзе данные фагоцитарного показателя ($37,8 + 2,5$) и фагоцитарного числа ($2,7 + 0,2$) ниже, чем при ОКИ НЭ (фагоцитарный показатель – $42,6 + 4,8$, фагоцитарное число – $3,2 + 0,4$); это свидетельствует об угнетении фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови, а именно о снижении поглотительной способности фагоцитов.

Выводы. В ходе исследования было выявлено, что кишечная инфекция у детей, вызванная сальмонеллами, характеризуется тяжелым течением: сильнее выражены диспепсический и лихорадочный синдромы, сроки нормализации температуры и средняя продолжительность пребывания в стационаре выше, чем при ОКИ НЭ. Данные фагоцитарного показателя и фагоцитарного числа свидетельствуют об адекватном ответе нейтрофилов на антигенное раздражение гранулоцитов крови, однако при сальмонеллёзе эти показатели ниже, что может свидетельствовать о некотором снижении поглотительной способности фагоцитов.

Голушко А. В.

ВЫБОР ТАКТИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЁННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

(научный руководитель - к.м.н., доц. М. Д. Кашаева)
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия

Введение. По данным ВОЗ, ежегодно в мире рождается 3% детей с дисплазией тазобедренного сустава, в России на 1000 новорождённых - 4 случая. Процент благоприятных исходов при своевременном лечении достигает 97%. Количество рецидивов после первичных операций достигает 60%. Лечение этой патологии требует постоянного изучения и совершенствования методов лечения.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с дисплазией тазобедренного сустава путём выбора оптимального метода лечения.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения дисплазии тазобедренных суставов у больных в возрастном промежутке с 3 месяцев до 12 лет за период 2014 - 2017 гг. в Областной детской клинической больнице г. Великого Новгорода (А) – 32 пациента и в Публичном медико-санитарном учреждении «Институт матери и ребёнка» г. Кишинёва (В) – 78 пациентов. Больные были разделены на три группы по степени дисплазии тазобедренного сустава. 1-я группа - от 3 месяцев до 2,5 лет (дисплазия I степени) — недоразвитие тазобедренного сустава без смещения головки бедренной кости относительно вертлужной впадины. Новгород - 22 пациента; Кишинёв - 45 пациентов. Консервативное лечение: с 1 месяца назначали стремена Павлика, в 6 месяцев снимали стремена, затем на 7-14 дней - вытяжение по Шеде. 2-я группа - от 2,5 лет до 5 лет (дисплазия II степени) — недоразвитие тазобедренного сустава с частичным смещением головки бедренной кости относительно вертлужной впадины. Новгород – 7 пациентов; Кишинёв - 23 пациента. Хирургическое лечение. 3-я группа - от 5 до 12 лет (дисплазия III степени) — недоразвитие тазобедренного сустава с полным смещением головки бедренной кости относительно суставной впадины. Новгород - 3 пациента; Кишинёв - 10 пациентов. Паллиативное лечение.

Результаты. 1-я группа. У 12 (А1) и 25 (В1) самопроизвольное вправление бедренной кости. Оставшимся пациентам накладывалась гипсовая тазобедренная повязка с полным отведением бедренной кости сроком на 3 месяца. У 8 (А1) и 15 (В1) патология устранялась. 2 пациентам (А1) и 15 (В1) проведено вправление головки бедренной кости под наркозом с дальнейшим наложением отводящей шины Виленского на 3 месяца. Рецидивов не было. 2-я группа. 7 пациентам (А2) сделали полукружную ацетабулопластику в сочетании с корригирующей укорачивающей остеотомией бедра по Дега, у 2 возникли рецидивы вследствие повреждения ростковой зоны. Сроки восстановления 10 месяцев. 23 (В2) проведено открытое вправление в сочетании с операцией по Солтеру и корригирующей укорачивающей остеотомией бедра, у 6 произошёл рецидив деформации вследствие низведения вертлужного фрагмента и повышения внутрисуставного давления. Сроки лечения - 8 месяцев. 3-я группа. 3 пациентам (А3) сделана опорная отводящая остеотомия бедра. У 2 возникли рецидивы вследствие замедленной костной репарации и асептического некроза головки бедренной кости. Сроки восстановления 15 месяцев. 10 пациентам (В3) проведена тройная остеотомия таза в сочетании с корригирующей укорачивающей остеотомией бедра. У 4 возникли рецидивы вследствие асептического некроза головки бедренной кости. Сроки лечения - 12 месяцев.

Выводы. Лечение дисплазии тазобедренного сустава должно быть ранним. Сроки лечения и процент рецидива при лёгкой и средней степени деформации тазобедренного сустава в обеих группах одинаковы. При тяжёлой степени деформации тазобедренного сустава оптимальным методом паллиативного лечения является метод тройной остеотомии таза в сочетании с корригирующей укорачивающей остеотомией бедра.

Дмитриева Е. И., Опутина А. И.

ЭЛЕКТРОЛИТНЫЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ С РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС СИНДРОМОМ

(научный руководитель — к. м. н., доц. И.Н. Петрова)

Ижевская государственная медицинская академия
Ижевск, Россия

Введение. Респираторный дистресс-синдром — тяжёлое расстройство дыхания у недоношенных новорождённых, обусловленное незрелостью лёгких и первичным дефицитом сурфактанта, является серьёзным заболеванием, частота развития и тяжесть которого зависит от гестационного возраста. Важную роль в снижении заболеваемости и смертности при РДС играют профилактика недоношенности и подготовка сурфактантной системы плода. При рациональном и своевременном лечении младенцев летальность составляет примерно 1 %.

Цель исследования. Изучить характер метаболических и электролитных нарушений у недоношенных детей с респираторным дистресс синдромом (РДС), а также наличие сопутствующих патологий и влияние их на тяжесть основного заболевания.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе Перинатального центра Первой республиканской клинической больницы Минздрава Удмуртской республики. Проведён анализ 63 историй развития новорождённых с выявленным респираторным дистресс-синдромом, родившихся в срок 25-34 недели, средний гестационный возраст которых $30,53 \pm 0,43$, с массой 776-2270 г, средняя масса которых составляет $1674,62 \pm 65,29$ г. Была проведена оценка и анализ лабораторных показателей биохимического анализа крови новорождённых в раннем неонатальном периоде. Исследуемые новорождённые были разделены на 3 группы: новорождённые с низкой массой тела, новорождённые с очень низкой массой тела и новорождённые с экстремально низкой массой тела. Также осуществлялась оценка сопутствующих заболеваний: перинатальное поражение ЦНС, врождённые пороки развития, генерализованная внутриутробная инфекция.

Результаты. В исследуемых группах новорождённые с низкой (НМТ) - 32 (50,8%), очень низкой (ОНМТ) - 11 (17,5%), экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) - 20 (31,7%). У 49 (79%) наблюдалось нарушение постнатальной адаптации. У 46 (74%) новорождённых выявлено перинатальное поражение ЦНС, 36 (58%) - электролитные и метаболические нарушения различного генеза, 21 (34%) - врождённые пороки развития, 4 (6,5%) - генерализованная внутриутробная инфекция. Электролитные и метаболические нарушения состава крови выявлены у 28 (85,5%), 11 (100%) и 18 (90%) детей соответственно. При этом наименьший процент выявления имела гипокальциемия: по 1 ребёнку из каждой группы — 3%, 9% и 5%, в то время как гипопроотеинемия встречалась гораздо чаще: 14 (44%), 8 (72%) и 16 (80%) детей. Гипергликемия присутствовала только в группе с ЭНМТ - 9 (45%). Гипокалиемия выявлена исключительно в группе с НМТ — 4 (12%), тогда как гиперкалиемия встречалась в каждой группе: 12 (37%), 8 (73%) и 10 (50%) детей. Нарушения по уровню натрия обнаруживались во всех группах как в сторону гипернатриемии — 3 (9%), 1 (9%) и 5 (25%), так и в сторону гипонатриемии — 5 (16%), 6 (54%), 10 (50%) новорождённых.

Выводы. У недоношенных новорождённых детей с РДС выявлена высокая частота метаболических и электролитных нарушений, несомненно усугубляющих тяжесть респираторного дистресс-синдрома. Необходимо своевременное выявление и коррекция метаболических и электролитных нарушений, а также лечение основного и сопутствующих заболеваний новорождённого для минимизации инвалидизации и обеспечения их гармоничного развития.

Ермолаева А. Н., Зарбалиева Б. М.

ВЗГЛЯД ОБУЧАЮЩИХСЯ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА НА ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКУ

(научные руководители - к.м.н. Н. В. Федина, к.м.н. Т. Г. Ткаченко)

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

Рязань, Российская Федерация

Введение. Проблема низкой осведомленности в области вакцинопрофилактики широко распространена среди обучающихся медицинских вузов, в том числе клинических ординаторов. К сожалению, в дальнейшей практической врачебной деятельности это может привести к недостаточному мотивированию к вакцинации как самих врачей, так и пациентов, снижению охвата иммунизации населения и повышения заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями.

Цель исследования. Оценить уровень знаний студентов медицинских вузов и клинических ординаторов в области вакцинопрофилактики, выявить наиболее «тревожные» и «спорные» темы, наметить пути повышения знаний обучающихся по данной тематике.

Материалы и методы. Проведено добровольное анонимное анкетирование 145 студентов лечебного и педиатрического факультетов, а также ординаторов терапевтических и хирургических специальностей Рязанского государственного медицинского университета по заранее разработанным анкетам, включавшим в себя 17 вопросов, без готовых вариантов ответов. В ходе опроса изучены знания в сфере вакцинопрофилактики, отношение к многокомпонентным вакцинам, какие последствия отказа от профилактических прививок наиболее часто вызывают тревогу. Выяснили какие вакцины, импортные или отечественные, выбирают опрошенные и на сколько они уверены в своих знаниях в сфере иммунизации. Студенты были распределены на две группы: группа №1 - студенты младших курсов с 1 - 4 курс (n= 61), и группа №2 - студенты 5 - 6 курсов, ординаторы (n=84). Статистическая обработка проводилась в системе excel 2010.

Результаты. Данные опроса показали, что только 38% студентов младших курсов и 61% респондентов старших курсов знают сколько позиций включает Национальный календарь прививок, остальные ответили на данный вопрос не верно. От младших к старшим курсам возрастает осведомленность и уверенность в собственной компетенции в вопросах вакцинопрофилактики: 60% студентов группы №1, считают, что они не компетентны в данной области, тогда как к старшим курсам (группа №2) таковых остается 37%, практически треть будущих врачей. К сожалению, уверены и считают обязательным осмотр иммунолога перед вакцинацией большинство обучающихся обеих групп-85% и 83% соответственно. Предпочтение импортным вакцинам отдают все респонденты, однако к старшим курсам студенты выражают доверие к отечественным вакцинам уже в 23% (в группе №1 только в 10%). Положительно относятся к многокомпонентным вакцинам в обеих группах 59% и 88% обучающихся соответственно. Всех респондентов волнуют вопросы отказа от прививок (по 36% в каждой группе), осложнения вакцинации (16% и 38% соответственно), антипрививочный скепсис СМИ (11% и 20% соответственно).

Выводы. Результаты анкетирования показали, что при сохранении положительного отношения к вакцинации, у большинства обучающихся младших курсов, а так же у доли студентов старших курсов и ординаторов отмечается недостаточная грамотность по вопросам иммунопрофилактики. Требуется активизация учебного процесса для повышения компетентности будущих врачей в вопросах иммунизации через семинары, лекции, создание «Школ вакцинации» при студенческих научных кружках, кафедрах.

Ефимова Н. В.

ЛЕГОЧНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ. ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ

(научный руководитель – д.м.н. Е. С. Васичкина)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Терапия легочной гипертензии у детей в значительной степени основывается на результатах исследований, полученных у взрослых пациентов. Рекомендации по лечению детей представляют собой консенсусное мнение экспертов. В связи с этим, выбор оптимальной тактики лечения данной патологии у лиц моложе 18 лет является трудной задачей.

Цель исследования. Оценка терапии легочной гипертензии у детей, ее эффективности и определение тактики лечения пациентов с данной патологией в дальнейшей клинической практике.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 32 пациентов (53% (n=17) мальчиков и 47% (n=15) девочек) в возрасте 0-18 лет, наблюдавшихся в НМИЦ имени В. А. Алмазова в период с 2012 — 2018 гг., у которых в ходе катетеризации сердца методами прямой манометрии были выявлены гемодинамические критерии ЛГ.

Результаты. По результатам исследования практически в половине случаев ЛГ была связана с наличием ВПС – 47% (n=15), из них 12 детей с некорригированным ВПС и 3 – с корригированным. У 6 пациентов с некорригированным ВПС развился синдром Эйзенменгера. Другую часть составили: пациенты с идиопатической легочной артериальной гипертензией (ИЛАГ) – 28% (n=9), ЛГ, ассоциированной с заболеваниями левых камер сердца – 12% (n=4), наследственной легочной артериальной гипертензией (НЛАГ) – 6% (n=2), ЛГ, ассоциированной с интерстициальным заболеванием легких (ИЗЛ) – 3% (n=1), легочной вено-окклюзионной болезнью (ВОБЛ) - 3% (n=1). У детей с ВПС применялась преимущественно монотерапия антагонистами эндотелиновых рецепторов (n = 9); у пациентов с ИЛАГ, НЛАГ, ВОБЛ, ИЗЛ - двухкомпонентная терапия (антагонист рецепторов эндотелина + ингибитор фосфодиэстеразы 5 типа n=11); одному пациенту с ИЛАГ была назначена трехкомпонентная ЛАГ-специфическая терапия (простаноид + АРЭ+ИФДЭ5). Пациентам с заболеваниями левых камер сердца ЛАГ-специфическая терапия не назначалась. У 5 пациентов с ИЛАГ, несмотря на проводимую монотерапию, наблюдалось быстрое прогрессирование заболевания в виде увеличения функционального класса ЛГ, снижения толерантности к физическим нагрузкам, нарастания десатурации, уменьшения пройденной дистанции по данным теста шестиминутной ходьбы, потребовавшее в течение 6 месяцев с момента диагностики патологии назначения двухкомпонентной терапии. Через 3 года от старта терапии 1 из 5 пациентов потребовалась трехкомпонентная ЛАГ-специфическая терапия. На 2-й год наблюдения 2 из 5 пациентов определены показания к трансплантации легких, одному - проведена. По данным анамнеза достоверно известно о 3-х случаях летального исхода вследствие прогрессирования ЛГ (ИЛАГ, ВОБЛ, ВПС).

Выводы. Таким образом, легочная гипертензия у детей является прогрессирующим заболеванием, ассоциированным с высокой летальностью. Большинство детей вне зависимости от этиологии ЛГ нуждаются в раннем назначении поликомпонентной ЛАГ-специфической терапии.

Заваркина А. А.

СЕМЕЙНЫЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ

(научный руководитель - к.м.н., доц. Т. В. Варламова)

Петрозаводский государственный университет

Петрозаводск, Россия

Введение. Врожденная дисфункция коры надпочечников (ВДКН) представляет собой группу заболеваний с общим патогенетическим механизмом, который начинает проявляться уже во внутриутробном периоде в виде генетически обусловленного дефекта ферментативных систем, контролирующих синтез кортикостероидов. В результате происходит снижение синтеза и секреции кортизола, что компенсаторно повышает синтез адренокортикотропного гормона клетками аденогипофиза, в последующем приводя к гипертрофии и гиперплазии коры надпочечников.

Цель исследования. Описание течения семейного случая простой формы врожденной дисфункции коры надпочечников.

Материалы и методы. В плановом порядке в центр детской эндокринологии и гастроэнтерологии ГБУЗ ДРБ г. Петрозаводска для оценки компенсации заболевания поступил ребенок с простой формой ВДКН. Из анамнеза жизни известно, что ребенок от 1 беременности, протекавшей на фоне гестационного сахарного диабета, псориаза, вагинита, вегето-сосудистой дистонии по гипотоническому типу, хронической герпетической инфекции, ремиссия. От 1 срочных родов без асфиксии, вес – 3070 г, рост – 51 см. Наследственность: мать – носитель мутации гена CYP 21A2 – гетерозигота, отец болен ВДКН простая форма - мутация гена CYP 21A2 – гомозигота. Пренатально проведен скрининг - мутация гена CYP 21A2 у плода, вероятность ВДКН в 99% (неклассическая форма), кариотип 46 XY. В семье есть подтвержденные случаи ВДКН. В неонатальном скрининге 17ОН–прогестерон(17ОНП) – 21,77нмоль/л. При повторном обследовании 17ОНП – 40,53 нмоль/л, кортизол – 26,9 нмоль/л, через 2 месяца: 17ОНП – 58,9 нмоль/л, кортизол – 208 нмоль/л, начата терапия Кортефом с подбором дозы препарата в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями «Ведение пациентов с ВДКН в детском возрасте» (2014г.). С 2-х месяцев с учетом показателей ренина к терапии добавлен Кортинеф.

Результаты. На фоне заместительной гормональной терапии состояние ребенка удовлетворительное. Психомоторное развитие соответствует возрасту. Физическое развитие среднее, гармоничное. Половое развитие по Таннер соответствует 2 годам – 1 стадия. Костный возраст равен паспортному. Перенесенные заболевания: рахит, ОРВИ. Показатели 17ОНП – 3,79-1,34 нмоль/л. АКТГ – 17,5 пг/мл. Ренин – 67,5 мкМЕ/мл. Доза заместительной гормональной терапии адекватная.

Выводы. Молекулярно-генетическое исследование является необходимым методом диагностики, позволяющим еще в периоде внутриутробного развития поставить диагноз и назначить своевременную заместительную терапию. Данный метод исследования рекомендован в данной семье при последующих беременностях. В представленном клиническом случае ребенок в настоящее время полностью компенсирован на заместительной комбинированной гормональной терапии (глюко-и минералокортикоидами).

Каприор Е.В., Масель А.С., Полянская А.А.

ЗДОРОВЬЕ 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. Беременность является состоянием физиологической инсулинорезистентности, поэтому сама по себе считается значимым фактором риска нарушения углеводного обмена. Результаты международного исследования Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes (HAPO study) явилось доказательство того, что уровень гликемии матери при гестационном сахарном диабете (ГСД) оказывал влияние на соматометрические параметры новорождённых, однако недостаточно данных о физическом развитии, метаболическом статусе детей в постнатальном периоде.

Цель исследования – оценить параметры физического развития детей первого года жизни и влияние метаболического контроля матерей, у которых был диагностирован ГСД, на динамику изменений антропометрических показателей и метаболического статуса детей первого года жизни.

Материалы и методы. В исследование были включены 52 ребёнка, рожденные от беременностей, протекавших на фоне ГСД. Оценка длины (ДТ) и массы тела (МТ) детей проводилась по нормативам ВОЗ (2006г.) при рождении, в возрасте 6-ти месяцев и 1-го года. Метаболический статус: уровень глюкозы плазмы оценен глюкозоксидазным методом, содержание инсулина, холестерина и триглицеридов в сыворотке крови оценено иммуноферментным методом.

Результаты. При рождении более 60% детей имели ДТ выше среднего, однако данный тренд не сохранился к возрасту 1 года, и показатели более 75% наблюдаемых имели средние значения. Количество детей с ДТ ниже среднего при рождении было низким и значимо не менялось к 12 месяцам. При рождении средние значения МТ у большинства детей - 65%, МТ выше среднего - у 1/3 наблюдаемых (33,3%). В 6 месяцев за счёт существенного увеличения числа детей с массой ниже среднего, количество детей с МТ выше среднего и средней уменьшилось. Со времени получения прикорма, к возрасту 1-го года – показатели веса детей вернулись к тем, как были при рождении: 59% детей - средние весовые показатели, более 1/3 детей с МТ выше среднего (40%), детей с МТ ниже среднего не было вообще. Основным проявлением диабетической фетопатии традиционно считается макросомия, а именно значение массы новорожденного более 4 кг (либо более 95 перцентиля, + 2 SD). В проводимом нами исследовании при рождении макросомия имела место у 8 детей (15%), из них лишь один случай ассоциирован с травматизмом ребёнка и матери при родах. В 6 месяцев количество детей с МТ более 2 SD уменьшилось до 3 человек (6%). В 1 год - увеличилось до 11 человек (21%). Не выявлено значимых различий между значениями средних параметров метаболического статуса (уровней глюкозы, инсулина, холестерина, триглицеридов) детей в 6 месяцев и в 1 год в зависимости от терапии и компенсации ГСД матерей.

Выводы. Отмечено преобладание количества детей с длиной тела выше среднего, к первому полугодию и 1-му году жизни их количество уменьшилось. Что касается трендов изменения массы тела, наблюдается волнообразность - при рождении преобладают дети со средними значениями МТ, к 6 месяцам существенное увеличение числа детей с МТ «ниже среднего», к 1-му году жизни увеличение количества детей с МТ «выше среднего»; с массой «ниже среднего» не выявлено ни одного ребенка, количество детей со средними показателями массы тела сопоставимо с таковым при рождении. Не получено влияния характера терапии и компенсации ГСД у матери на значения глюкозы, инсулина, холестерина, триглицеридов детей первых 12-ти месяцев жизни.

Карпов С. Ю.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель – асс. О. Г. Бец)

Курский государственный медицинский университет.

Курск, Российская Федерация

Введение. По данным ВОЗ, наследственные заболевания и врожденные пороки развития ежегодно регистрируются у 10-20 миллионов новорожденных, и является причиной смерти 303 тысяч детей в возрасте до 4-х недель жизни. Особого внимания заслуживают врожденные пороки развития нервной системы, поскольку нервная трубка, формируется в начале эмбрионального периода развития, когда зародыш наиболее чувствителен к действию тератогенных факторов. Поэтому аномалии развития нервной системы нередко являются причиной мертворождения или смерти в постнатальном периоде, а также определяющим фактором инвалидизации, биологической и социальной дезадаптации ребенка.

Цель исследования. является изучение и анализ факторов формирования врожденных пороков развития нервной системы, а также исследование особенностей внутриутробного и раннего постнатального периодов у детей с данной патологией.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 26 историй болезни новорожденных, родившихся в ОБУЗ «Областной перинатальный центр» г. Курска и находившихся в отделении патологии новорожденных и недоношенных детей с врожденными аномалиями развития нервной системы в период за 2014 – 2018 годы. На каждого ребенка заполняли разработанную анкету, которая включала следующие сведения: возраст, репродуктивный анамнез матери, течение и исход настоящей беременности, предшествующие и сопутствующие экстрагенитальные заболевания, оценка новорожденного, перинатальная патология.

Результаты. исследований показали, что в период с 2014 по 2018 гг. большинство женщин родивших детей с врожденными пороками развития нервной системы, составляли повторнорожавшие (в анамнезе двое и более родов), женщины активного репродуктивного возраста – от 26 до 30 лет (39%), проживавшие в сельской местности (77%), и являлись социально-экономически неблагополучными (73%). Большая часть женщин страдали экстрагенитальными заболеваниями (23%), в том числе инфекционными (54%). Наиболее частыми инфекционными заболеваниями, вызывающие врожденные аномалии развития нервной системы, являлись TORCH-инфекции: токсоплазмоз (19,2%), сифилис (11,5%) , гепатит С (7,7%). Среди новорожденных с врожденными пороками нервной системы, в более чем половине процентов случаев (54%) исследуемые дети были женского пола, являлись доношенными (57,7%), с оценкой по шкале Апгар на первой минуте в среднем 5 баллов $\pm 1,9$, на пятой минуте 7 баллов $\pm 1,62$. Большинство новорожденных родились с такими пороками, как агнезия мозолистого тела (27%) и Spina bifida (23%).

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что врожденные пороки развития нервной системы являются полиэтиологическим заболеванием, и появление того или иного дефекта развития зависит от природы воздействующего тератогенного агента.

Касяненко Я. Е., Черныш А. А., Никифоров В. Г.

ОЦЕНКА ДООПЕРАЦИОННОГО АНАМНЕЗА НОВОРОЖДЕННЫХ С СИНДРОМОМ ГИПОПЛАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА

(Научные руководители: к.м.н. Чугреева О. Н., к.м.н. Грехов Е.В., д.м.н.Васичкина Е.С., д.м.н. Никитина И. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Гипоплазия левых отделов сердца (ГЛОС) – врожденный порок развития сердечно-сосудистой системы, который относится к критическим ductus-зависимым, требует экстренной медицинской помощи сразу после рождения. Является четвертым по частоте встречаемости среди всех ВПС (частота 4-9%). Морфологически порок гетерогенный и представляет собой различные комбинации гипоплазии ЛЖ, МК, АК, восходящей аорты и дуги аорты, КоА. При естественном течении порока 25-30% детей с ГЛОС погибают в раннем неонатальном периоде. Суммарная смертность к концу неонатального периода составляет около 60-65%. Радикальная коррекция порока при классической форме невозможна. С 1980-х годов благодаря использованию препаратов PgE1 и разработке этапного хирургического лечения, направленного на разобщение кругов кровообращения, выживаемость новорожденных с ГЛОС увеличилась.

Цель исследования. Оценить анамнез новорожденных с синдромом гипоплазии левых отделов сердца в дооперационном периоде.

Материалы и методы. В исследование включены все новорожденные (n=31) с диагнозом Q23.4 «Гипоплазия левых отделов сердца», которым было проведено обследование и лечение в НМИЦ им. В. А. Алмазова в период с января 2017 по декабрь 2018 года. Ранний анамнез включает сведения о соматическом статусе матери, особенности течения данной беременности и родов, перинатальные потери в акушерском анамнезе, отягощенную наследственность в семье, пренатальную диагностику ВПС, антропометрические показатели и состояние при рождении, данные постнатального кариотипирования.

Результаты. Средний возраст родителей: матери - 28 лет (от 20 до 38,5), отца - 29 лет (от 21 до 40,5). Перинатальные потери в акушерском анамнезе у 25,8 % женщин (n=8), отягощенный наследственный анамнез по ВПС и хромосомным болезням у 19,3% (n=6) семей. 38,7% женщин (n=12) перенесли инфекционные заболевания на ранних сроках беременности, 12,9% (n=4) имели сахарный диабет, 9,6% (n=3) беременностей протекало на фоне преэклампсии. Пренатально диагноз установлен в 93,5% случаев (n=29). Соотношение по полу мальчиков и девочек 1:0,94 (52% и 48% соответственно). Все дети родились доношенными – 40 недель ПМВ (от 37 до 41 недели). Роды через естественные родовые пути в 74% случаев (n=23), путем операции кесарева сечения - 26 % (n=8). Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов, реанимационные мероприятия при рождении потребовались 6,5% новорожденным (n=2). Задержка внутриутробного роста по типу гипотрофии выявлена у 19% (n=6) новорожденных с ГЛОС, стигмы дизэмбриогенеза отмечены у 13% (n=4). ВПС ассоциировался с другими врожденными пороками развития, такими как атрезия пищевода (n=2), агенезия мозолистого тела (n=1), пороки развития МПС (n=3), краниофасциальные дисплазии (n=2), объемные образования в брюшной полости (n=2), инверсия внутренних органов (n=1) у 19% (n=6) новорожденных. Постнатальное кариотипирование выполнено у 58% (n=18), в одном случае (3,2%) гипоплазия левых отделов сердца ассоциировалась с синдромом Ди Джорджи (делеция 22q11.2).

Выводы. Высокий процент пренатальной диагностики свидетельствует о правильной маршрутизации пациенток в учреждение III уровня. Частота соотношения порока с другими врожденными аномалиями, которые требуют дополнительных методов исследования, подтверждает необходимость рождения ребенка в перинатальном центре, способном обеспечить мультидисциплинарный подход к ведению. Данные акушерского анамнеза свидетельствуют о том, что наличие СГЛОС у плода не вносит вклад в течение беременности — все пациенты родились на доношенном сроке и родоразрешение происходило через естественные родовые пути в большинстве случаев.

Киреев Д. Е., Кумейко И. Д., Борисевич М. А., Изенов А. М.

СТРУКТУРА И ВЫЖИВАЕМОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ С АТРЕЗИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

(научный руководитель – проф. К. А. Кенжебаева)

НАО Медицинский университет Караганды

Город Караганда, Республика Казахстан

Введение. По литературным данным, врожденные пороки развития (ВПР) ЖКТ в мире и в Республике Казахстан занимают третье место по частоте встречаемости среди всех ВПР, из них наиболее часто атрезии ЖКТ. Ранняя диагностика, в зависимости от уровня диагностических аппаратов, квалификации специалистов, раннее начало специализированной помощи в перинатальных центрах атрезии ЖКТ, и ее сочетанность с другими пороками развития, оказывают прямое влияние на прогноз выживаемости детей с ВПР ЖКТ. Данная работа представляет собой анализ частоты встречаемости и структуры атрезий ЖКТ, методах диагностики, специализированной хирургической помощи, неонатальном уходе и выживаемости данной группы детей в Перинатальных центрах Караганды.

Цель исследования. Изучить структуру врожденной атрезии ЖКТ и уровень выживаемости у новорожденных с данной патологией в Карагандинской области.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализировано 49 историй болезни новорожденных с атрезиями пищевода, заднего прохода и тонкого кишечника за период с 2014 по 2018 годы. Из них 35 историй родов, обменные карты и истории развития новорожденных с врожденными атрезиями ЖКТ, родившихся в перинатальных центрах города Караганды. 14 историй развития новорожденных, поступивших в Областную детскую клиническую больницу города Караганды, родившихся на втором уровне родовспоможения из Регионального акушерско-гинекологического центра города Караганды, родильного дома города Темиртау и родильного отделения города Балхаш.

Результаты. Проведен анализ 49 историй развития новорожденных. Мальчиков 35(71,4%), девочек 14(28,5%). В структуре диагнозов: атрезия пищевода 18(36,7%), атрезия ануса 15(30,6%), атрезия двенадцатиперстной кишки 11(22,4%), атрезия тощей кишки 5(10,2%). Из 49 случаев атрезий ЖКТ 41(83,6%) в составе МВПР. В результате проведенного анализа было отмечено, что только 30(61,2%) беременных встали на учет до 13 недель и прошли 3 УЗИ, 11(22,4%) в период с 14 до 27 недель и соответственно прошли только 2 УЗИ, 8(16,3%) женщин прошли только 1 УЗИ после 28 недель беременности. При этом антенатально атрезии ЖКТ были диагностированы только в 12(24,4%) случаев во второй половине беременности, в остальных 37(75,5 %) случаях диагностированы после рождения. Из 12 выявленных верно диагнозов во время беременности, 6 (50%) случаев приходились на атрезию ДПК, 3(25%) на атрезию других отделов тонкого кишечника, 3(24,9%) на аноректальную аномалию. Антенатально врожденные пороки ЖКТ были заподозрены на основании следующих признаков: многоводие, маловодие, гастромегалия. Постнатальная диагностика основывалась на таких данных, как клиническая картина, анатомические особенности новорожденного, инструментальные исследования.

Выводы. В общей структуре ВПР ЖКТ преобладают: атрезии пищевода и ануса. При изолированных ВПР ЖКТ прогноз благоприятный, выживаемость варьирует от 87,5- 100%. Выживаемость при сочетанности атрезии с МВПР варьирует от 33,3% - 46,1%. Оперативное лечение и выживаемость новорожденных эффективно в перинатальных центрах: устраняется ряд факторов, оказывающих негативное влияние на исход операции – транспортировка, переохлаждение, риск инфицирования и аспирации.

Ковтунова Е. С.

СИНДРОМ SCIWORA – ОСОБЫЙ ТИП ПОВРЕЖДЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА У НОВОРОЖДЕННЫХ.

(научный руководитель - д.м.н., проф. И. И. Ларькин)
Омский государственный медицинский университет
Омск, Российская Федерация

Введение. Синдром Sciwora (Spinal cord injury without radiographic abnormality) - повреждение характеризующиеся нарушением функции спинного мозга при нормальных результатах рентгенографического исследования позвоночника и компьютерной томографии, характерно именно для детского возраста. Частота встречаемости синдрома Sciwora у детей оценивается по-разному, так S. Hoda (2010) сообщает о 20% детей старше 8 лет и 30% от всех спинальных повреждений у детей до 8 лет. 42% – больные в возрасте до 9 лет, 14% - в возрасте 10-14 лет и 8%- в возрасте 15-17 лет. При этом дети младших возрастных групп имеют худший прогноз для восстановления.

Цель исследования. Обозначение полной картины клинических, этиологических и патогенетических характеристик синдрома Sciwora. Проанализировать этиологические факторы и ведущие механизмы изолированных повреждений спинного мозга у детей.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач проведен анализ клинического течения и результатов лечения 34 детей в возрасте от 0 до 1 мес. с изолированным повреждением спинного мозга находившихся на лечении в БУЗОО "Городской клинический перинатальный центр" (Педиатрический стационар) 2018г. Всем пациентам проводилась оценка неврологического статуса по шкале Frankel, рентгенография позвоночника и УЗИ исследования. Исход повреждения оценивался по шкале Лански.

Результаты. Было установлено, что в развитии повреждения играют роль особенности материнского организма такие как возраст, количество беременностей и родов, течение настоящей беременности и родов, наличие в анамнезе аборт и выкидышей, сопутствующие соматические заболевания. Также важнейшее значение имеют пренатальные факторы риска и состояние здоровья новорожденных, так у 15 детей наблюдался пуповинный комплекс, острая гипоксия плода у 10, вакуум экстракция проводилась 4 новорожденным, были переведены на ИВЛ в родильном зале 17 человек, тяжелое состояние при рождении имели 23. Основными клиническими проявлениями данного повреждения являются: 1)местные – вытянутая кзади голова, скованность плечевого пояса и отечность мягких тканей шеи, позиционный отек на голове, резкий болевой синдром при движении в шее, наклон головы вправо\лево и т. д. 2) неврологические (двигательные, проводниковые)- поза «лягушки», низкая двигательная активность, гипо- гипертонус мышц. При проведении рентгенологического и УЗИ исследований шейного отдела позвоночника, у 3 из 34 новорожденных было выявлено сочетанное повреждение спинного мозга и позвоночника. Исход у всех детей благоприятный.

Вывод. 1)повреждения спинного мозга у новорожденных не всегда сочетаются с повреждением позвоночника, данный феномен и лежит в основе синдрома SCIWORA. 2) наиболее значимыми причинами возникновения повреждения являются особенности организмов матери и ребенка, а также течение антенатального и интранатального периодов. 3)Среди клинических проявлений преобладает неврологическая симптоматика как двигательная, так и проводниковая.

Кокоулина А. Ю.

ОСОБЕННОСТИ ПУБЕРТАТНОГО СКАЧКА РОСТА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

(научный руководитель — д.м.н. В. Л. Грицинская)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Уровень физического развития является показателем индивидуального здоровья ребенка, особенно в периоды его роста, развития и здоровья популяции в целом. Динамическое наблюдение за процессами роста и развития детского населения позволяет определять изменения в биологии человека, диагностировать и прогнозировать проблемные ситуации, разрабатывать мероприятия, направленные на обеспечение санитарно-гигиенического благополучия населения. Нормативы для оценки физического развития ребенка и коллектива дают возможность выявлять у школьников общие тенденции ростовых процессов, особенности морфофункциональных показателей, сформировавшиеся в условиях конкретного образа жизни и соответствующей среды обитания.

Цель исследования. 1. Определить возраст пубертатного скачка у мальчиков и девочек. 2. Определить меняется ли гармоничность развития в течение наблюдаемого периода

Материалы и методы. Изучены и проанализированы Медицинские карты детей в школах Невского и Василеостровского районов г. Санкт-Петербурга (Форма 026/у-2000). В исследовании приняли участие школьники 8-17 лет в количестве 509 человек (258 мальчиков, 251 девочка). В зависимости от типа физического развития, исследуемые были поделены на группы: дети с нормальным физическим развитием, дети с дефицитом массы тела, дети с избыточной массой тела. Физическое развитие характеризовали с использованием центильных таблиц (ВОЗ). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты. Проведенное исследование указывает, что пубертатный скачок роста наблюдается в возрасте 11-13 лет (11 лет – 23%, 12 лет – 32%, 13 лет -21%): у девочек в 12 лет – 35%, у мальчиков в 12-13 лет – по 27%. В группе с избыточной массой тела сократилось количество девочек на 17%, мальчиков на 10%. В группе с дефицитом массы тела увеличилось количество девочек на 3%, сократилось количество мальчиков на 2%. В группе с нормальной массой тела увеличилось количество девочек на 14%, мальчиков – на 12%. Более 65% исследуемых подростков остались в «своих» группах.

Выводы. 1. Наиболее высокий скачок роста наблюдается в возрасте 11-13 лет: 11-12 лет у девочек, 12-13 лет у мальчиков. 2. У большинства подростков (более 65%), участвующих в исследовании не поменялась гармоничность физического развития. 3. Более 50% подростков перешли из группы детей с избыточной массой тела в группу детей с нормальной массой тела.

Кокоулина А. Ю.

ОСОБЕННОСТИ ПУБЕРТАТНОГО СКАЧКА РОСТА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

(научный руководитель — д.м.н. В. Л. Грицинская)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Россия

Введение. Уровень физического развития является показателем индивидуального здоровья ребенка, особенно в периоды его роста, развития и здоровья популяции в целом. Динамическое наблюдение за процессами роста и развития детского населения позволяет определять изменения в биологии человека, диагностировать и прогнозировать проблемные ситуации, разрабатывать мероприятия, направленные на обеспечение санитарно-гигиенического благополучия населения. Нормативы для оценки физического развития ребенка и коллектива дают возможность выявлять у школьников общие тенденции ростовых процессов, особенности морфофункциональных показателей, сформировавшиеся в условиях конкретного образа жизни и соответствующей среды обитания.

Цель исследования. 1. Определить возраст пубертатного скачка у мальчиков и девочек. 2. Определить меняется ли гармоничность развития в течение наблюдаемого периода

Материалы и методы. Изучены и проанализированы Медицинские карты детей в школах Невского и Василеостровского районов г. Санкт-Петербурга (Форма 026/у-2000). В исследовании приняли участие школьники 8-17 лет в количестве 509 человек (258 мальчиков, 251 девочка). В зависимости от типа физического развития, исследуемые были поделены на группы: дети с нормальным физическим развитием, дети с дефицитом массы тела, дети с избыточной массой тела. Физическое развитие характеризовали с использованием центильных таблиц (ВОЗ). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты. Проведенное исследование указывает, что пубертатный скачок роста наблюдается в возрасте 11-13 лет (11 лет – 23%, 12 лет – 32%, 13 лет – 21%): у девочек в 12 лет – 35%, у мальчиков в 12-13 лет – по 27%. В группе с избыточной массой тела сократилось количество девочек на 17%, мальчиков на 10%. В группе с дефицитом массы тела увеличилось количество девочек на 3%, сократилось количество мальчиков на 2%. В группе с нормальной массой тела увеличилось количество девочек на 14%, мальчиков – на 12%. Более 65% исследуемых подростков остались в «своих» группах.

Выводы. 1. Наиболее высокий скачок роста наблюдается в возрасте 11-13 лет: 11-12 лет у девочек, 12-13 лет у мальчиков. 2. У большинства подростков (более 65%), участвующих в исследовании не поменялась гармоничность физического развития. 3. Более 50% подростков перешли из группы детей с избыточной массой тела в группу детей с нормальной массой тела.

Кубкина Е. С.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель: асс. Бец О. Г.)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Распространенность заболеваний мочевыделительной системы среди патологии детского возраста варьирует от 20 до 40 на 1000 детского населения. Ежегодно в России около 1000 детей до 18 лет признается инвалидами вследствие заболеваний мочеполовой системы. Воздействие повреждающих факторов в критические периоды внутриутробного развития приводит к метаболическим и физиологическим изменениям, следствием которых являются малообратимые дефекты функционирования мочевыделительной системы, сохраняющиеся на протяжении всей жизни ребенка.

Цель исследования. Оценить структуру заболеваний мочевыделительной системы у новорожденных, выявить и проанализировать ассоциированные с ними факторы риска.

Материалы и методы. Проведена комплексная оценка 30 медицинских карт новорожденных с заболеваниями мочевыделительной системы (n=180), находившихся в отделении патологии новорожденных ОБУЗ ОПЦ г. Курска за период с 2015 по 2018 гг. Параллельно с изучением медицинских карт новорожденных, анализировались материнские истории родов.

Результаты. Проведенное исследование показало, что на возникновение заболеваний почек и мочевыводящих путей оказывает непосредственное воздействие здоровье матери. Наиболее часто дети с заболеваниями мочевыделительной системы рождаются у женщин, средний возраст которых составляет 30-34 года - 33,3% (n=10), повторнородящих - 76,7% (n=23), при этом количество беременностей коррелирует со степенью риска возникновения заболеваний мочевыделительной системы. Среди осложнений течения беременности в большей степени рождению ребенка с поражением почек способствует хроническая фетоплацентарная недостаточность - 23% (n=7); преэклампсия - 20% (n=6); внутриутробная инфекция 16,6% (n=5). Стоит отметить среди хронических заболеваний женщин - хроническую сердечную недостаточность – 20% (n=6). Недоношенность, состояние тяжелой асфиксии при рождении могут способствовать возникновению заболеваний мочевыделительной системы и оказывать влияние на уже имеющиеся дефекты развития мочевыделительной системы. В структуре заболеваний мочевыделительной системы у новорожденных - 58,8% (n=100) составляет пиелозктазия, формирующая отдаленные последствия нарушения работы почек и мочевыводящих путей у детей; врожденные пороки мочевыделительной системы составляют 17,6% (n=30) - в 27,7% (n=5) случаев они сопряжены с кардиоренальным синдромом, что позволяет предположить наличие общего механизма нарушения эмбриогенеза.

Выводы. Каждый из периодов внутриутробного развития ассоциирован с факторами риска повреждения мочевыделительной системы, реализация которых зависит от многих факторов, а особенно от состояния здоровья матери. Воздействию ишемических и гипоксических повреждений отводится основная роль в формировании патологии мочевыделительной системы, что обусловлено нарушением гистогенеза почек. Таким образом, при своевременном прогнозировании патологии, раннем выявлении и минимизации факторов риска, определении тактики профилактических и лечебных мероприятий – можно уменьшить или смягчить степень реализации повреждающих факторов в формировании патологии мочевыделительной системы у новорожденных.

Лукашов М.М.

ОСОБЕННОСТИ ВИЧ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель - к.м.н. Г. И. Кислюк)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. В последние годы в России зарегистрирована эпидемия ВИЧ с угрожающим ростом инфицированных женщин фертильного роста, что обуславливает рост числа ВИЧ инфицированных детей. Согласно классификации, ВИЧ инфекция имеет 5 стадий: 1 – инкубационный период; 2- стадия первичных проявлений (2А - сероконверсия; 2Б - острая инфекция (лихорадка, высыпания на коже и слизистых, лимфаденопатия, фарингит); 2В - острая инфекция и вторичные заболевания (кандида-, герпес-инфекция); 3 - субклиническая стадия с персистирующей генерализованной лимфаденопатией; 4- стадия вторичных заболеваний (4А- поражение кожи, слизистых, респираторные заболевания, 4Б – затяжное течение заболеваний кожи, внутренних органов и нервной системы, 4В - генерализованное течение заболеваний); 5 - терминальная стадия.

Цель исследования. Выявить клинико - лабораторные особенности течения ВИЧ инфекции у детей в зависимости от возраста и степени тяжести заболевания

Материалы и методы. Нами проведена выкопировка и статистическая обработка клинических данных и результатов лабораторных исследований из диспансерных карт 19 ВИЧ – инфицированных детей, находящихся на диспансерном наблюдении в Курском областном центре СПИД. Для обработки полученных результатов (М+-m) использован пакет статистических программ Microsoft Excel. Определено, что за период с 1997 по 2018 год в Курской области зарегистрирован 21 больной ребенок, двое из которых умерли в 2018 г. Подавляющее большинство 89,5% больных получали комбинированную антиретровирусную терапию, 2 ребенка- монотерапию (эвиопера).

Результаты. Нами определено, что из 19 выживших ВИЧ–инфицированных детей, подростков (17-19 лет) было 3 (15,8%), школьников (12 и 15 лет) – 4 (21,1%); детей младшего школьного возраста (6-7 лет) - 2 (10,5%), дошкольников (4-5 лет) - 7 (36,8%), детей 1–го года жизни – 3 (15,8 %). Среди обследованных больных детей горожан было 5(26,3%), жителей районных центров - 3(15,8%), сельских жителей – 11 (57,9%). В соответствии с общепринятой классификацией, в зависимости от клинико-лабораторных показателей, ВИЧ - инфицированных детей в стадии 3В было 4 (21,1%), в стадии 4А- 11 (57,9%), в стадии 4Б - 4 (21,1%). Среди больных детей чаще 14 (73,7%) регистрировались ВИЧ- инфекция с проявлениями инфекционных и паразитарных заболеваний (В20.8-В20.9); ВИЧ-инфекция с проявлениями (персистентной) генерализованной лимфаденопатии (В23.1) и ВИЧ, с проявлениями гематологических и иммунологических нарушений, не классифицированных в других рубриках (В23.2) обнаруживались с одинаковой частотой – по 2 случая (10,5%); Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных болезней, классифицированных в других рубриках (В22.7) зарегистрирована у 1 (5,3%) больного ребенка. В соответствии с общепринятой классификацией, ВИЧ инфекция без иммунных нарушений выявлена у 14 (73,7%) детей, с умеренным иммунодефицитом (СД4 26-38% или более 350) – у 3 (15,7%) детей с частыми простудными заболеваниями и лимфаденопатией, тяжелое иммунодефицитное состояние (СД4 14-18%) обнаружено у 2 (10,5%) детей в возрасте 1 и 3 года с частыми эпизодами затяжным течением респираторной патологии (фарингиты, трахеиты, бронхиты). Вирусная нагрузка (ВН ВИЧ) у 14 (73,7%) больных составила менее 50 копий вируса в 1 мл, у 3 (15,7%) детей она была более значимой (70 – 279 копий в 1 мл), у 2 (10,5%) детей определена значительная ВН ВИЧ - 2,4 млн и 3 млн копий вируса в 1 мл.

Выводы. С 1997 по 2018 гг. в Курском регионе зарегистрирован 21 ребенок в ВИЧ-инфекцией (10 мальчиков и 11 девочек) в возрасте от 1 года до 19 лет. Отмечено прогрессивное увеличение частоты ВИЧ инфекции у детей за последние годы (2000-2009 – 7 больных, за период 2010-2018 г – 12) и летальный исход у 2 больных. У детей чаще регистрируется ВИЧ инфекция в стадии 4А (57,9%), в стадиях 3В и 4Б - с одинаковой частотой (по 21,1%), проявляется повторными вирусно-бактериальными заболеваниями дыхательных путей, кожи и слизистых оболочек (73,7%), генерализованной лимфаденопатией и гематологическими нарушениями (по 10,5%), реже - полиорганными поражениями (5,3%).

Масленникова И. Н., Казанцева И.А., Иванец Т.Ю.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ.

(научные руководители - д.м.н., проф. Е. Л. Бокерия, д.м.н., проф. Д. Н. Дегтярев)

Национальный медицинский исследовательский центр акушерства,

гинекологии и перинатологии им. Академика В.И. Кулакова

Москва, Российская Федерация

Введение. В настоящее время в кардиологии для диагностики сердечной недостаточности (CH) у взрослого населения широко используется определение NT-proBNP. У новорожденных детей и детей первого года жизни, на данный момент имеется недостаточно данных, определяющих информативность NT-proBNP. Выявление связи между уровнем данного маркера в крови и сердечной недостаточностью у новорожденных может иметь большую клиническую значимость.

Цель исследования. Определить диагностическую и прогностическую значимость теста на определение концентрации NT-proBNP в плазме крови у новорожденных детей с врожденными пороками сердца при раннем развитии сердечной недостаточности.

Материалы и методы. Было проведено исследование уровня NT-proBNP в сыворотке крови доношенных новорожденных детей (гестационный возраст 38 – 40 недель) с врожденными пороками сердца (дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, общий артериальный ствол, атриовентрикулярный канал). Критерием включения в основную группу (n=41) являлось наличие сердечной недостаточности 1 и 2А степени. Из основной группы была выделена подгруппа (n=6), где вместе с сердечной недостаточностью было диагностировано осложнение: синдром персистирующей легочной гипертензии (ПЛГ). Группу сравнения (n=18) составили новорожденные дети с врожденными пороками сердца без клинических признаков сердечной недостаточности. В зависимости от суток жизни новорожденных детей, на которые была диагностирована сердечная недостаточность, анализ полученных данных проводился в раннем неонатальном периоде (периоде острой адаптации к внеутробному типу кровообращения, с 2 по 7 с.ж.) и позднем неонатальном периоде (8-14 с.ж.). Концентрация NT-proBNP в сыворотке крови определялась методом электрохемилюминисценции на иммунохимическом анализаторе cobas e411 (Hitachi, Япония).

Результаты. Согласно полученным результатам при первичном измерении в основной группе, у новорожденных детей с сердечной недостаточностью, по сравнению с группой сравнения были выявлены значительно более высокие концентрации NT-proBNP (p=0,01). В подгруппе детей с синдромом ПЛГ показатели концентрации NT-proBNP превышали как в основной группе и группе сравнения, так и нормативные значения (Nir A. NT-pro-B-type natriuretic peptide in infants and children: reference values based on combined data from four studies. Pediatrics Cardiology (2009) 30:3–8) более чем в 4 раза (медиана 22767 пг/мл, p<0,05). Было установлено, что концентрация NT-proBNP значимо зависит от наличия у ребенка ПЛГ и сердечной недостаточности, при этом оба этих фактора вносят свой вклад в повышение уровня данного маркера. Следует отметить, что в группе сравнения отмечалось стойкое снижение уровня NT-proBNP после 7 с.ж., что соответствовало окончанию периода адаптации сердечно-сосудистой системы и закрытию фетальных коммуникаций. При оценке уровня NT-proBNP в динамике у новорожденных детей с сердечной недостаточностью, получавших терапию, было выявлено значимое снижение концентрации пептида при уменьшении симптомов НК.

Выводы. 1. NT-proBNP может являться маркером сердечной недостаточности у новорожденных детей. 2. Концентрация NT-proBNP коррелирует со степенью сердечной недостаточности и наличием ПЛГ. 3. Определение уровня данного пептида в динамике позволяет оценить эффективность проводимой терапии.

Минько О. В., Гаврюшин М.Ю., Тупикова Д.С.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЛЕТНЕМ ДЕТСКОМ ЛАГЕРЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

(научный руководитель - д.м.н. О. В. Сазонова)

Самарский государственный медицинский университет
Самара, Российская Федерация

Введение. Основная цель пребывания детей в летних лагерях в период каникул - эффективный отдых и оздоровление, основывающиеся на оптимальном уровне двигательной активности и полноценном рационе питания. С помощью исследования фактического рациона питания и изменений пищевого статуса по показателям физического развития и данным биоимпедансных исследований состава тела отдыхающих детей представляется возможным оценить эффективность оздоровительных мероприятий в течение лагерной смены детской организации отдыха.

Цель исследования. Оценка эффективности оздоровления детей в летнем лагере Самарской области по данным антропометрических и биоимпедансометрических исследований, а также результатам анализа фактического рациона питания.

Материалы и методы. Объектом исследования явилось детское население, отдыхающее в оздоровительном лагере Самарской области, а также рацион их фактического питания. В группу обследования вошли 112 детей (57 мальчиков и 55 девочек) в возрасте 8-15 лет, которым были проведены антропометрические и биоимпедансометрические исследования в 2 этапа: первый этап – на 1,2 день заезда лагерной смены; второй этап – за 2 дня до окончания лагерной смены. Оценка фактического питания детей в лагерях проводилась по меню-раскладкам в течение 21 дня, что позволило дать подробную характеристику полноценности рациона, а также провести изучение зависимости количественной адекватности рациона питания и изменений уровня физического развития и данных биоимпедансного анализа состава тела. Антропометрические исследования проводились по унифицированной методике с использованием стандартного инструментария и включали измерения длины и массы тела. Оценка уровня физического развития детей проводилась по региональным модифицированным шкалам регрессии для Самарского региона. Биоимпедансный анализ (БИА) состава тела проводился с помощью анализатора внутренних сред организма ABC-01 «Медасс» (Россия).

Результаты. Показано, что в течение лагерной смены не изменился уровень физического развития у 52 детей с нормальным физическим развитием (НФР), 14 отдыхающих с дефицитом массы тела (ДМТ) и 29 ребенка с избытком массы тела (ИМТ). Положительная тенденция перехода в группу с НФР в течение лагерной смены выявлена среди 8 детей с ДМТ и 5 отдыхающих с ИМТ. Отрицательная динамика отмечена у 4 детей, перешедших из группы с НФР в начале смены в группу с ДМТ к концу смены, а также у 1 ребенка, который в начале смены имел нормальное физическое развитие, а к концу смены приобрел избыточный статус питания и перешел в группу с ИМТ. Общая тенденция к изменению массы тела в лагере статистически незначима ($p=0,415$). Выявленные увеличения средних значений показателей биоимпедансометрии в течение смены не были статистически достоверными ($p>0,05$). У 50 детей отмечена положительная тенденция изменения состава тела, проявляющаяся снижением или неизменной долей жировой массы и увеличением скелетно-мышечной составляющей. При этом у 45 отдыхающих отмечены негативные изменения показателей биоимпедансометрии в части повышения жировой массы при снижении или отсутствии изменений доли скелетно-мышечной составляющей. Выявлена зависимость между долей жировой массы тела ребенка и калорийностью питания за 21 день: $\tau = 0,215$ ($p<0,001$).

Выводы. Результаты изменений антропометрических и биоимпедансометрических данных детей подтверждают результаты анализа фактического питания. Анализ взаимосвязи полноценности питания с изменениями физического развития и БИА в течение лагерной смены показал, что детский организм в течение 21 дня способен реагировать на нарушения рациона питания, что проявляется изменением пищевого статуса. Применение антропометрических исследований в совокупности с данными биоимпедансного анализа может служить в качестве информативного критерия эффективности оздоровления детей в лагерях.

Миронова О. М., Глотова А. П.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель – к.м.н., доц. Л. Ю. Зайцева)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Острые кишечные инфекции (ОКИ) у детей представляют собой одну из наиболее важных проблем современной медицины. Подтверждает это и тот факт, что ОКИ находятся на втором месте в структуре детской инфекционной патологии, уступая лишь острым респираторным заболеваниям. Для данной патологии характерно тяжелое течение, повсеместное распространение, высокий риск развития осложнений. На современном этапе ведущая роль в возникновении кишечных инфекций принадлежит вирусам, а именно ротавирусу.

Цель исследования. Изучить клинические и лабораторные особенности течения острых кишечных инфекций в детском возрасте на примере ротавирусного гастроэнтерита и острой кишечной инфекции неустановленной этиологии.

Материалы и методы. В исследование, проведенное на базе отделения кишечных инфекций Курской областной инфекционной больницы им. Н. А. Семашко, были включены 40 историй болезни пациентов с диагнозом «ОКИ неустановленной этиологии» и 30 пациентов с диагнозом «ротавирусный гастроэнтерит». Среди больных ротавирусным гастроэнтеритом 13 (43,3%) мальчиков и 17 (56,7%) девочек, ОКИ неустановленной этиологии 19 (47,5%) мальчиков и 21 (52,5%) девочка. В ходе работы производилась оценка клинических симптомов заболевания: выраженность признаков желудочно-кишечной диспепсии (частота и характер стула, боли в животе и их интенсивность), повышение температуры тела (длительность и характер температурной кривой), длительность заболевания. Все дети проходили общеклиническое обследование: сбор жалоб, анамнез и осмотр в динамике.

Результаты. Для 83,3% пациентов с ротавирусным гастроэнтеритом характерен лихорадочный период длительностью до 3-х дней, для 10% - 4-6 дней. Случаи повторной рвоты в первые дни заболевания зарегистрированы у 76,7% детей. Диарейный синдром присутствовал в 93,3% случаев. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $4,46 \pm 0,4$ дня. У пациентов с неустановленным возбудителем инфекции отмечался более длительный лихорадочный синдром: средняя продолжительность его составила 5-6 дней. Эпизоды многократной рвоты наблюдались в 95% случаев. Диарейный синдром был отмечен в 97,5% случаев. Дети с ОКИ неустановленной этиологии находились на стационарном лечении в среднем $5,25 \pm 0,2$ дней. Для детей с диагнозом ОКИ неустановленной этиологии на момент поступления в стационар характерны более высокие показатели лейкоцитов и их субпопуляций в сравнении с ротавирусной инфекцией. При выписке среди пациентов обеих групп отмечалось снижение значений показателей лейкоцитов и их субпопуляций, при этом у детей с ротавирусной инфекцией выявлено значительное увеличение относительного количества лимфоцитов, что характерно для периода реконвалесценции при заболеваниях вирусной этиологии.

Выводы. В ходе исследования выявлено, что острая кишечная инфекция неустановленной этиологии имеет более тяжелое течение, чем ротавирусный гастроэнтерит. Для нее характерны длительные и выраженные лихорадочный период, диарейный синдром и рвота. Пациенты с острой кишечной инфекцией неустановленной этиологии находились на стационарном лечении дольше, чем пациенты с ротавирусным гастроэнтеритом. У детей с ОКИ неустановленной этиологии при поступлении в стационар отмечались более высокие показатели лейкоцитов и их субпопуляций в сравнении с группой ротавирусного гастроэнтерита.

Михайлов А. В.

ИНТЕРВЕНЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ТАХИАРИТМИЙ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель – д.м.н. Р. Б. Татарский)

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

Введение. Частота встречаемости желудочковых тахикардий (ЖТА) среди детей доподлинно неизвестна, так как данная группа нарушений ритма сердца (НРС) имеет причиной различные заболевания, такие как каналопатии, кардиомиопатии, врожденные пороки сердца, а также большое количество идиопатических желудочковых НРС. Помимо консервативной терапии применяются интервенционные методики – радиочастотная абляция (РЧА), позволяющая локализовать и выполнить деструкцию очага аритмии, а также имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы (ИКД), предотвращающие внезапную сердечную смерть (ВСС) пациента. В работе рассмотрена эффективность и безопасность интервенционных методов лечения ЖТА у детей.

Цель исследования. Проанализировать данные по применению ИКД у детей, оценить эффективность, безопасность и переносимость данного вида лечения, а также оценить эффективность и безопасность РЧА желудочковой экстрасистолы (ЖЭ) и желудочковой тахикардии (ЖТ) у детей, определить наиболее часто встречающиеся локализации желудочковых НРС.

Материалы и методы. ИКД были имплантированы 18 пациентам в возрасте от 6 до 17 лет (средний возраст $14,0 \pm 3,2$ лет, 61% - мужского пола). Из 18 устройств 11 были двухкамерные. Пациенты наблюдались с различными диагнозами — каналопатии, кардиомиопатии, идиопатические НРС. Десятерым пациентам проводилось генетическое исследование, четырём — эндомиокардиальная биопсия. Период наблюдения после имплантации в среднем составил 2,9 лет (максимально до 10,75 лет). РЧА ЖТА была выполнена 93 пациентам в возрасте от 4 до 17 лет ($14,3 \pm 2,6$ лет), 72 (77,4%) из них мужского пола.

Результаты. За период наблюдения пациентов с ИКД зарегистрированы: пароксизмы ЖТ у четырех пациентов, пароксизмы ФЖ у одного пациента, еще у двух - пароксизмы как ЖТ, так и ФЖ. У 11 больных ЖТА не зафиксировано. Из 7 пациентов с ЖТА у 6 отмечались обоснованные шоки (ОШ), у одного пациента ЖТ попала в зону детекции. У данного пациента и еще у двух из представленных 6 зафиксированы необоснованные шоки (НШ). У трёх из 10 пациентов без ЖТА также отмечены НШ. Таким образом, интервенции ИКД отмечались у 10 из 18 детей. Всего зарегистрировано 217 шоков, из них 92 НШ. Выявлены следующие причины НШ: предсердная тахикардия (84,8% всех НШ), детекция Т-волны (6,5%), синусовая тахикардия (5,4%), шум на электроде (2,2%), трепетание предсердий (1,1%). Выполнено 54 абляции ЖЭ 52 пациентам (двум потребовалась повторная операция), 43 из них мужского пола. Средний возраст составил $14,8 \pm 2,4$ лет. Один больной наблюдался с диагнозом постмиокардитический кардиосклероз (ПМКС), в остальных случаях ЖЭ являлась идиопатической. У четырех пациентов развилась аритмогенная кардиомиопатия (АКМП). Наиболее частая локализация ЖЭ - выходной тракт правого желудочка, 24 пациента (46,1%). Всего было зарегистрировано 36 ЖЭ с локализацией в правом желудочке (ПЖ), 12 пациентов с ЖЭ из левого желудочка (ЛЖ). Острая эффективность процедуры составила 92,3% (48/52). У двух пациентов в ходе эндоЭФИ ЖЭ зарегистрировано или индуцировано не было. Выполнено 44 процедуры РЧА ЖТ 41 пациентом, 29 из них мужского пола. Средний возраст составил $13,7 \pm 2,9$ лет. Три пациента наблюдались с диагнозом ПМКС, один - с АДПЖ, один - после радикальной коррекции тетрады Фалло. В остальных случаях ЖТ являлась идиопатической. У двух пациентов развилась АКМП. Наиболее частая локализация ЖТ по нашим данным - левый синус Вальсальвы, 10 пациентов (24,3%). Всего было зарегистрировано 14 ЖТ с локализацией в ПЖ, 26 пациентов с ЖТ из ЛЖ. Острая эффективность процедуры составила 95,5% (42/44). У одного пациента в ходе эндоЭФИ ЖТ зарегистрировано или индуцировано не было. Хирургических осложнений не зафиксировано.

Выводы. Несмотря на большое количество НШ, ИКД-терапия является эффективным и единственным методом профилактики ВСС у детей с каналопатиями и кардиомиопатиями. РЧА является эффективным и безопасным методом лечения желудочковых НРС у детей.

Михайлова Е. В. , Абдуллаева А. К. , Никифорова Т. И. , Черкашин М. П.

НАЗАЛЬНАЯ ЦИТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

(научный руководитель – проф., д.м.н. М. В. Ханды)
Северо-Восточный Федеральный университет им. М. К.Аммосова
Якутск, Российская Федерация

Введение. По данным Минздрава России наиболее распространенной хронической нозологией дыхательной системы по-прежнему остается бронхиальная астма (БА). БА у детей — заболевание, протекающее с эпизодами затрудненного дыхания, одышки и кашля вследствие обратимой бронхиальной обструкции с высокочастотными свистящими хрипами, слышимыми во время дыхания, особенно на выдохе. Симптомы изменяются с течением времени по характеру и интенсивности. Сегодня, аллергопатология привлекает внимание многих специалистов, т.к. вопросы диагностики, терапии и профилактики аллергопатологии остаются весьма актуальными. Аллергический ринит (АР) — заболевание слизистой оболочки носа, основой которого является аллергическое воспаление, вызываемое причинно-значимыми аллергенами. Клинически АР проявляется ринореей, назальной блокадой (затруднением носового дыхания вследствие непроходимости носовых ходов), зудом в полости носа, повторными эпизодами чихания, нередко anosmией. 30–40 % больных АР имеют БА, и более чем у 70 % пациентов клинические проявления АР предшествуют манифестации БА, в том числе у детей до 5 лет. Сохраняется несвоевременное выявление АР, поэтому сегодня вопросы диагностики, терапии и профилактики аллергопатологии остаются весьма актуальными. АР и БА являются коморбидными заболеваниями, в основе которых лежит как морфофункциональная общность верхних и нижних дыхательных путей, так и системные механизмы развития хронического аллергического воспаления. По данным ряда авторов, аллергический ринит предшествует проявлению астмы или развивается одновременно с ней у 59–85% пациентов во всех возрастных группах. Цитологическое исследование отделяемого слизистых оболочек является тестом первого уровня в лабораторной диагностике. Слизистая оболочка полости носа образована многоядным призматическим реснитчатым эпителием и соединительнотканной собственной пластинкой. Впервые назальная цитология была введена в 1889 году, когда Gollash заметил наличие большого количества эозинофилов в носовом секрете больного астмой и предположил, что эти клетки могут быть ключевыми элементами патогенеза заболевания [6]. В 1927 году Euegmann обнаружил наличие эозинофилов в носовом секрете больных с аллергией и показал их важное значение в диагностике заболевания. Благодаря этому открытию стало предаваться большое значение выявлению специфических клеточных подмножеств, связанных с различной назальной патологией.

Цель исследования. Оптимизация диагностики аллергического ринита (АР) на основании цитологического исследования мазков-отпечатков с полости носа.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ клеточного состава слизистой оболочки носа у 199 детей в возрасте от 1 до 17 лет с бронхиальной астмой в период обострения, находившихся на стационарном лечении в пульмонологическом отделении НЦМ в 2012 и 2017 гг. Из них девочек – 91, мальчиков – 108. Забор материала проводился из-под средней носовой раковины. Метод исследования - микроскопия мазков эпителия носовых ходов на предметном стекле, окрашиваемые по методу Романовского-Гимзе. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы «IBM SPSS STATISTICS BASE 22». На основании исследований были выработаны собственные диагностические критерии оценки риноцитограмм с учетом степени эозинофилии (умеренная степень - 5-10%, высокая > 10%), лимфоцитов (умеренная степень - до 30%, высокая > 30%) и нейтрофилеза (средней степени - 40-60%, высокая > 60%). Выделяли лимфоцитов с плазматизацией, подсчитывали % нейтрофилов и эпителиальных клеток с признаками деструкции ядра и цитоплазмы.

Результаты. Проведенное исследование (2012 и 2017 гг.) показало повышение количественного состава клеточных элементов в слизистой носовой полости у детей в остром периоде БА по сравнению с нормой ($p < 0,05$). В периоде ремиссии у пациентов с АР высокая эозинофилия не выявлена. На фоне круглогодичного течения АР как при изолированном, так и при сочетании с АБА по сравнению с сезонным течением заболевания чаще имел место вариант лимфоцитов с плазматизацией. Обострение БА сопровождается эозинофильной инфильтрацией слизистой носовой полости, при сопоставлении с микробным пейзажем при сочетанных формах АР на фоне доминирования стафилококковой флоры в риноцитограммах имело

место нарастание нейтрофилеза с гиперхромными изменениями ядер и вакуализацией цитоплазмы по сравнению с группой детей с изолированным АР, что свидетельствует о роли стафилококка в местном аллергическом воспалении. При анализе состава назальной цитологии в возрастном аспекте отмечено достоверное повышение эозинофилов возрасте от 1 до 3 лет ($p=0,006$) и от 4 до 7 лет ($p=0,020$).

Выводы. Таким образом, риноцитограмма является одним из золотых стандартов в установке аллергического ринита и бронхиальной астмы, а также является информативным критерием эффективности терапии аллергических заболеваний верхних дыхательных путей у детей

Михеева А. Г., Маслов Н. Е.

ГОЛОВНАЯ БОЛЬ У ДЕТЕЙ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ

(научные руководители - д.м.н., проф. В. В. Бекезин)
Смоленский Государственный Медицинский Университет
Смоленск, Российская Федерация

Введение. Головная боль (ГБ) – один из самых частых симптомов, беспокоящих людей, причём не только взрослых, но и детей и подростков. Она может быть как первичной, так и вторичной. И если вторичная ГБ является следствием другого заболевания, то первичная – самостоятельный симптом. Именно поэтому первичная ГБ является отдельным предметом для изучения. Среди детей младшего возраста головная боль отмечается крайне редко, потому что, как правило, они не могут предъявить конкретную жалобу. О наличии головной боли у ребёнка до 2 лет могут свидетельствовать такие симптомы как плаксивость, покраснение глаз, рвота, нарушения сна. Однако наиболее часто дебют головной боли отмечается в период с 10 до 14 лет

Цель исследования. Изучить распространенность головной боли среди детского населения г. Смоленска, возраст её дебюта, структуру, особенности течения, влияние на повседневную активность и качество жизни.

Материалы и методы. Опрашивались дети и подростки, обучающиеся в общеобразовательных школах г. Смоленска, а также в Смоленском Государственном Медицинском Университете, в возрасте от 10 до 18 лет. Всего было опрошено 122 ребенка (среди них мальчиков - 26, девочек - 96). Для анкетирования использовались опросники НТ-6 и PedMIDAS. Для оценки силы головной боли применялась ВАШ. Все результаты обработаны статистически.

Результаты. Чаще всего дети отмечали появление головных болей начиная с 14-летнего возраста. При этом 21,3% (26 человек) опрошенных утверждают, что головные боли их не беспокоят. Кроме того, выявлено 26,2% случаев (32 человека), в которых мы не можем утверждать, что головная боль является первичной. Среди причин, которые могут вызывать головную боль, у детей чаще всего были выявлены эндокринопатии, ЧМТ, ВСД. Среди детей с первичной головной болью возраст дебюта варьирует от 6 до 15 лет (средний - 12,1). В этой группе преобладают девочки (84,6% опрошенных). Отмечено преобладание головной боли напряжения (84,8% случаев). Чаще всего дети оценивали свою боль по шкале ВАШ на 4-5 баллов (50% случаев). Наиболее частые сопутствующие симптомы: головокружение (53,8% случаев), слезотечение (14,4% случаев). 30,7% опрошенных с первичной головной болью не отмечают у себя никаких сопутствующих симптомов. Наиболее частая локализация ГБ: лобно-височная область (46,15% случаев). Среди провоцирующих факторов чаще других отмечались переутомление (84,6%), недосыпание (65,3%), изменения погоды (46,15%), стресс (38,4%). Результаты PedMIDAS варьировали от 0 до 51 (среднее – 12,54); НТ-6 – от 48 до 69 (среднее - 59).

Выводы. Среди всех опрошенных детей 78,7% страдают от головной боли. При этом первичная ГБ предполагается у 56,2% всех опрошенных. У девочек ГБ встречается достоверно чаще, чем у мальчиков. С возрастом сила боли, как правило, увеличивается. Необходимо понимать, что ГБ у детей является предметом изучения педиатрии и общественного здоровья, так как большинство респондентов отметили нарушения повседневной активности в связи с ГБ (среди них 19,7% - тяжелое влияние) и влияние ГБ на качество жизни (причём в 42,6% случаях влияние тяжелое).

Мордвинов Н. С.

ГИПЕРБАРИЧЕСКАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

(научные руководители – доцент Макаров С. М.)
Ульяновский Государственный Университет
Ульяновск, Российская Федерация

Введение. Гипербарическая оксигенация является методом, который способствует сокращению реабилитационного периода пациентов, повышению операбельности и уменьшения послеоперационной летальности. В ходе работы были выявлены возрастные особенности, влияющие на скорость ответа детского организма на проведенную терапию, а также время необходимое для восстановления после операций

Цель исследования. Целью моего исследования явился анализ данных с целью определения наличия влияния ГБО на различных этапах ведения хирургических больных на сроки восстановления в постоперационном периоде, а также определение патологий и нарушений гомеостаза организма ребенка, при которых наиболее целесообразно применение данного метода

Материалы и методы. В качестве основных методов для исследования мною были выделены: ознакомление с уже имеющимися данными по этой теме в виде диссертаций, научных работ и видеоконференций, теоретические представления об особенностях работы различных барокамер, а также сопоставление окончательных результатов лечения с применениями данного метода

Результаты. Гипербарическая оксигенация способствует, прежде всего, улучшению кровообращения, нормализации сосудистого тонуса, уменьшению гипоксии органов и тканей, стимулируя процессы заживления и способствуя восстановлению функции органов. Нами было обследовано 50 детей в возрасте от 0 до 15 лет (с разделением на 5 групп) по направлениям травматология (17), торакоабдоминальная хирургия (17), гнойная хирургия (16). В результате применения ГБО в до- и постоперационное время состояние пациентов в реабилитационном периоде значительно улучшилось. В частности, у пациентов в возрасте от 0 до 2,5 лет, где эффективность составила более 30%. Причем использование 40%-ой, 65%-ой кислородной смеси, а также карбогена давали существенно различные показатели эффективности, в 18%, 30% и 52% соответственно. Было высказано предположение, что высокая эффективность гипербарической оксигенации при различных газовых смесях в раннем возрасте связана с наличием так называемого фетального гемоглобина. Гемоглобин F — это белок-гетеротетрамер из двух α -цепей и двух γ -цепей глобина, или гемоглобин $\alpha_2\gamma_2$. Данная разновидность гемоглобина имеется и в крови взрослого, но процентное содержание колеблется в пределах 1 % от общего гемоглобина крови взрослого и обнаруживается в 1-7 % числе эритроцитов крови. Однако у ребенка до 2,5-3 лет эта форма гемоглобина является основной. Высокое сродство к кислороду HbF является следствием его первичной структурой: в γ -цепях лизина-143 заменен на серин-143, являющийся источником дополнительного отрицательный заряд. В следствии этого молекула HbF более отрицательна и основной соперник в связывании с кислородом – 2,3ДФГ (2,3-дифосфоглицерат) — реже связывается с гемоглобином.

Выводы. Таким образом, на основании полученных нами данных можно сделать вывод о том, что дальнейшее развитие данного направления как с целью лечения, так и с целью профилактики, открывают широкие перспективы для повышения процента операбельности и снижения послеоперационной летальности, предотвращения осложнений, связанных с гипоксией органов и тканей, а также улучшения состояния больных в послеоперационный период. Также было выявлено, что дети до 3 лет более чувствительны к подобному роду лечения/профилактики, потому встает задача, возможно и не достижимая — синтез фетального гемоглобина в лаборатории и его стабилизация для применения в терапии.

Никитина С. Ф.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ВПС, ПОТРЕБОВАВШИХ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель - д.м.н. Г. И. Образцова)

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

Введение. Врожденные пороки сердца в структуре всех аномалий развития занимают одно из ведущих мест, составляя 22% от всех пороков развития (Земинская Д.И., Балаева Л.С., 2001). Общая распространенность ВПС составляет 8 на 1000 родов (5,6 – 15,32 в зависимости от страны) (Баранов А.А., 2015). Рождаемость детей с пороками сердца в РФ: от 3,2 до 8,0 на 1000 новорожденных и имеет тенденцию к росту (Мутафьян О.А., 2005). Большая часть таких детей нуждается в ранней хирургической коррекции, поскольку при отсутствии своевременного лечения на 1-м году жизни умирает около 55% детей с ВПС, а к 5-летнему возрасту погибает подавляющее большинство (85%) (Баранов А.А., 2015). Внедрение в практику пренатальной диагностики врожденных пороков развития и совершенствование хирургических методов лечения привело к тому, что акцент хирургического пособия при ВПС сместился на период от первых суток до 1 года жизни. ЭХОКГ – является основным методом в диагностике ВПС. В то же время диагноз и дальнейший выбор тактики ведения и лечения пациента с ВПС определяются только в результате целостного клинического подхода, когда анализируются все кластеры информации. Поскольку ЭКГ остается высоко информативным методом для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей с ВПС существует необходимость в совершенствовании интерпретации ЭКГ у таких детей

Цель исследования. Создание учебного пособия, в котором рассмотрены электрокардиографические изменения при различных пороках сердца у детей в возрасте до 1 года.

Материалы и методы. Проведен анализ ЭКГ здоровых детей в возрасте до 1 года, а также ЭКГ детей с ВПС (коарктация аорты, дефект межжелудочковой перегородки, общий атрио-вентрикулярный канал, синдром гипоплазии левых отделов сердца, Тетрада Фалло, атрезия легочной артерии, единственный желудочек сердца) в возрасте до 1 года, потребовавших кардиохирургической коррекции. Проведено сопоставление клинических данных, данных ЭХОКГ с электрокардиографической картиной в формате персонального подхода. Сформировано описание - интерпретация ЭКГ детей с ВПС с учетом возрастных особенностей «картины» ЭКГ, а также суммы клинико-инструментальных данных.

Результаты. Полученные данные, а также теоретическая информация объединена, систематизирована, структурирована и представлена в учебном пособии.

Выводы. Внимательный анализ ЭКГ ребенка с ВПС может существенно дополнить информацию о степени напряжения работы отдельных камер сердца, успешности их адаптации к функционированию в условиях измененной гемодинамики. Сведения, полученные при анализе ЭКГ, могут оказать влияние на принятие решения лечащим врачом по тактике ведения пациента с ВПС.

Новицкая Т. В.

ОСНОВЫ АУСКУЛЬТАЦИИ И МЕТОД ЦИФРОВОЙ КАРДИОСПЕКТРОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СЕРДЕЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ

(научные руководители - д.м.н. Г. И. Образцова, д.м.н., проф. И. Л. Никитина)

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

Введение. Сердечно - сосудистая система детей имеет ряд анатомо-физиологических особенностей, являющихся основой для функциональных шумов в сердце, которые не всегда с уверенностью удается дифференцировать от органических шумов при аускультации. С целью улучшения диагностики заболеваний сердца в 40х годах XX столетия был разработан метод фонокардиографии, имеющий ряд преимуществ перед аускультацией, но он утратил свою ценность в связи с появлением метода эхокардиографии. В настоящее время доступен метод цифровой кардиоспектрографии, позволяющий визуализировать звуки сердца в спектральном режиме, являющийся ценным дополнением к аускультации.

Цель исследования. Освоение методики цифровой кардиоспектрографии; создание библиотеки кардиоспектрограмм аудио-файлов звуков сердца у здоровых детей разного возраста; создание учебного пособия и разработка практического занятия с формированием аускультативного и кардиоспектрографического заключения.

Материалы и методы. Для исследования в группу здоровых детей были включены 28 детей от рождения до 18 лет, соответствующие следующим критериям: структурно нормальное сердце, подтвержденное эхокардиографически, отсутствие острой инфекционной патологии, интоксикации, гипертермии на момент обследования, нормальные показатели уровня гемоглобина, нормостеническая конституция. Методы, использованные в нашей работе: стандартное клиническое обследование (анализ жалоб, анамнеза жизни, анамнеза заболевания); объективное обследование пациента – аускультация сердца; инструментальные методы обследования - эхокардиография и цифровая кардиоспектрография, полученная при помощи аускультации детей электронным стетоскопом Litmann 3200.

Результаты. Нами разработано учебное пособие «Основы аускультации и метод цифровой кардиоспектрографии в оценке сердечной деятельности у здоровых детей», представленное теоретической частью и приложением на компакт-диске, содержащим аудио-файлы и кардиоспектрограммы здоровых детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет. В теоретической части рассматриваются вопросы особенностей восприятия органом слуха человека звуковых явлений при работе сердца, описывается метод цифровой кардиоспектрографии, включая его преимущества и недостатки, а также методика получения кардиоспектрограмм и аудио-файлов при помощи современных электронных стетоскопов. В последующих главах рассматриваются общие правила и порядок аускультации сердца, обсуждается происхождение тонов сердца. Отдельное место отводится анатомо-физиологическим особенностям сердечно-сосудистой системы у детей разного возраста, с приведением большого количества клинических примеров и кардиоспектрограмм здоровых детей. Так же разработано практическое занятие, включающее в себя просмотр кардиоспектрограмм, прослушивание аудио-файлов здоровых детей разного возраста и составление аускультативных и кардиоспектрографических заключений.

Выводы. Современная цифровая кардиоспектрография является полезным дополнением к аускультации сердца, позволяющая получить объективные данные при обследовании ребенка, улучшить диагностику заболеваний сердца и качество оказания медицинской помощи. Одновременное прослушивание аудио-файлов и просмотр кардиоспектрограмм детей улучшает навыки аускультации. Регистрация кардиоспектрограмм современными электронными стетоскопами проста в техническом плане, а возможность накопления информации позволяет использовать метод в педагогической практике, что определяет возрастающий интерес к этому методу исследования.

Петров Р. Д., Сагиева В. Э.

ОПЫТ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ КОРОТКОЙ КИШКИ В ДЕТСКОЙ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

(научный руководитель – А. А. Подшиваллин)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Синдром короткой кишки (СКК) – патологический синдром, обусловленный уменьшением всасывательной поверхности тонкой кишки, как правило, за счет сокращения ее протяженности в результате обширных резекций, проявляющийся мальабсорбцией, мальдигестией и мальнутрицией, расстройствами гомеостаза. Совершенствование комплексной медицинской помощи детям раннего возраста в послеоперационном периоде после массивных резекций кишечника и как следствие снижение летальности в данной группе пациентов ведет к росту числа пациентов с синдромом короткого кишечника в последние годы.

Цель исследования. Обобщение накопленного опыта в ведении пациентов с синдромом короткой кишки.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй заболеваний 9 пациентов с пострезекционным синдромом короткой кишки, наблюдающихся в отделении хирургии детей раннего возраста ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ с 2015 года. Возраст детей на момент первой операции был в пределах от 1 дня до 3 месяцев. Причинами массивной резекции были: заворот брыжейки – 4 случая (44,5%), множественные атрезии тонкой кишки – 3 случая (33,3%), тромбоз сосудов брыжейки – 1 случай (11,1%), тотальная форма болезни Гиршпрунга – 1 случай (11,1%). По причинам массивной резекции кишечника все случаи были разделены на 2 группы: группа ишемического поражения (далее группа 1) - 5 случаев и группа не ишемического поражения (далее группа 2) - 4 случая. На сегодня переведены на полное энтеральное питание – 6 пациентов (66,6%).

Результаты. В группу 1 вошли следующие причины: заворот брыжейки (80%), тромбоз сосудов брыжейки (20%). К группе 2 были отнесены: множественные атрезии тонкой кишки (75%), тотальная форма болезни Гиршпрунга (25%). Средняя длина кишечника после резекции: в группе 1 (24 см) меньше чем в группе 2 (43 см) на 55%. В группе 1 в 3-х случаях с самого начала была определена тактика отсроченной резекции ишемизированных участков кишки. Это позволило сохранить кишечник с длиной в среднем на 22% больше, чем предполагалось после первой ревизии брюшной полости. На сегодняшний день в 2-х случаях пациентов удалось перевести на полное энтеральное питание. STEP-пластика была проведена в 5 случаях. Из них 2 пациента были сняты с парентерального питания, у 3-х – удалось существенно повысить энтеральную нагрузку и снизить среднесуточное время инфузии препаратов парентерального питания. В 2-х случаях у пациентов наряду со STEP пластикой применялись препараты гормона роста, что позволило в одном случае отказаться от парентерального питания, во втором (длина тонкого кишечника 5 см) перейти на режим парентерального питания 2 дня, через 1 день.

Выводы. 1. Наиболее тяжелые последствия наблюдаются при ишемических причинах массивной резекции кишечника. 2. Тактика отсроченной резекции ишемически пораженных отделов кишечника позволяет минимизировать длину удаляемого участка кишки. 3. Сочетание рационального энтерального и парентерального питания в сочетании со STEP пластикой и применением препаратов, стимулирующих интестинальную адаптацию, позволяет минимизировать продолжительность парентерального питания и повысить качество жизни в т.ч. у пациентов с тяжелыми формами синдрома короткой кишки.

Петухова С.Н., Тарабрина В.Г.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА НА РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ПОСТКОНЦЕПТУАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

(научные руководители - д.м.н., проф. В. Л. Янин, д.м.н. Т. Н. Углева)

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия

Ханты-Мансийск, Российская Федерация

Введение. При выхаживании недоношенных детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), родившихся на 22-27 неделях гестации, актуальной проблемой является оценка функциональной способности почек в условиях незавершенного нефрогенеза. Почки недоношенных детей с ЭНМТ характеризуются сниженным количеством нефронов, атипическим увеличением размеров компонентов нефрона [Hoy W. E. et al., 2003; Minuth W.W., 2018; Янин В.Л., Соловьев Г.С., Углева Т.Н. и др., 2018]. Уровень креатинина сыворотки является малоинформативным маркером функции почек у новорожденных [Mortazavi F., Hosseinpour S., 2009]. У доношенного новорожденного СКФ составляет около 30 мл/мин/1,73 м² [H. Ekblad et al., 1992], у недоношенных - 1/2—1/3 СКФ доношенных новорожденных [R. Vieux, J.M. Hascoet, D. Merdarius et al., 2010].

Цель исследования. Определить скорость диуреза (СД) и скорость клубочковой фильтрации (СКФ) среди выживших и умерших недоношенных с ЭНМТ при рождении на различных сроках постконцептуального возраста (ПКВ).

Материалы и методы. Основную группу обследования составили 57 детей с ЭНМТ от 1 до 50 суток постнатального возраста, находившихся в отделении реанимации новорожденных перинатального центра Окружной клинической больницы (г. Ханты-Мансийск) за период 2013-2018 гг. Группой сравнения послужили 32 новорожденных с очень низкой массой тела (ОНМТ). Критерии тяжести (ОПП) у новорожденных оценивали по шкале nRIFLE [Ricci Z., Ronco C., 2013] и шкале AKIN [Koralkar R. et al., 2011]. Проводили расчет СКФ по модифицированной формуле Шварца: $СКФ (мл/мин/1,73 м^2) = 0,33 \times \text{рост (см)} / \text{креатинин сыворотки (мг\%)}$. Статистическую обработку материала производили с использованием программных средств пакетов STATISTICA v. 7.0.

Результаты. Нами выявлены существенно более низкие значения средней СД в первые трое суток жизни у умерших новорожденных с ЭНМТ, по сравнению с выжившими детьми с ЭНМТ ($2,9 \pm 0,3$ и $4,17 \pm 0,4$ мл/кг/час, $p < 0,001$), а также в сравнении с детьми с ОНМТ ($2,9 \pm 0,3$ и $3,9 \pm 0,4$ мл/кг/час, $p < 0,001$). В последующий период наблюдения, до 14 суток жизни, средние значения СД не имели статистически достоверных различий. СКФ в среднем не отличалась в первые трое суток в исследуемых группах, но была достоверно ниже в основной группе после 3 суток жизни, по сравнению с группой сравнения. К 14 суткам жизни среднее значение СКФ у умерших детей, родившихся с ЭНМТ, составило $7,5 \pm 1,2$ мл/мин/1,73 м², у выживших новорожденных с ЭНМТ - $9,41 \pm 1,4$ мл/мин/1,73 м², что достоверно ниже, чем в группе детей с ОНМТ ($23,37 \pm 2,1$ мл/мин/1,73 м², $p < 0,001$).

Выводы. Таким образом, для новорожденных с ЭНМТ характерна низкая скорость клубочковой фильтрации, начиная с 4-5-х суток жизни, в отличие от детей с массой тела при рождении 1000-1500г. Снижение скорости клубочковой фильтрации у данного контингента детей связано не только с повреждением почек, а обусловлено в большей степени имеющимся дефицитом и незрелостью нефронов при преждевременном завершении внутриутробного периода жизни.

Рупасова К. И

ДИНАМИКА РОСТА И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ТЕРАПИЮ ГОРМОНОМ РОСТА

(Научный руководитель - д.м.н., проф. И. Л. Никитина)

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

Введение. Низкорослость – социально и психологически значимая проблема. В настоящее время в связи с появлением рекомбинантного гормона роста (рГР) стало возможным достижение нормального роста у людей с низкорослостью. Однако, как выяснилось в дальнейших исследованиях, ростовой ответ бывает сложно прогнозируемым и зависит от нозологического диагноза. Также с учетом продолжительной по длительности терапии во всем мире активно изучаются дополнительные эффекты рГР на метаболический обмен и его безопасность.

Цель исследования. Оценить темпы роста, конечный рост, метаболический профиль у детей, получающих терапию рГР, провести скрининг нежелательных эффектов терапии.

Материалы и методы. Обследованная группа включала 17 пациентов (8 девочек и 9 мальчиков, средний возраст $11,97 \pm 3,3$ лет), которые получали терапию рГР в течение 3 лет в среднем (от 10 мес до 6 лет). Из них 11 детей с врожденным дефицитом соматотропного гормона (СТГ) – 1 группа; 4 детей с приобретенным СТГ-дефицитом после лечения опухоли гипоталамо-гипофизарной области – 2 группа; 2 ребенка с низкорослостью с исключенным СТГ-дефицитом – 3 группа. Пациентам проводилось клиническое обследование: антропометрия, оценка Standard Score Deviation (SDS) роста и индекса массы тела (ИМТ) по шкалам Всемирной организации здравоохранения, осмотр глазного дна, лабораторное определение показателей углеводного и жирового обмена, ИФР-1.

Результаты. На момент старта терапии отставание в росте составляло: в 1 группе $-2,74$ SDS, средний возраст $7,3 \pm 3,1$ лет; во 2 группе $-0,93$ SDS, средний возраст $12,9 \pm 2,2$ лет; в 3 группе $-3,45$ SDS, средний возраст $9,85 \pm 4,0$ лет. Средняя терапевтическая доза равнялась $0,033$ мг/кг ($0,026-0,048$) у 14 детей, средняя метаболическая доза – $0,009$ мг/кг у 3 детей. Динамика роста за 1 год терапии: $+9,5 \pm 1,7$ см ($+0,75 \pm 0,3$ SDS) в 1 группе, $+10,5 \pm 6,3$ см ($+0,4 \pm 0,9$ SDS) во 2 группе, $+7,6 \pm 2,5$ см ($+0,65 \pm 0,2$ SDS) в 3 группе ($p > 0,05$). При терапии больше 2 лет в 1 группе SDS роста достиг нормального диапазона для возраста ($p < 0,01$). Углеводный обмен ($n=9$): сахарный диабет 2 типа – 1 ребенок, нарушение толерантности к углеводам в анамнезе и инсулинорезистентность (ИР) – 1 ребенок, ИР – 3 ребенка, норма – 4 ребенка. Жировой обмен ($n=12$): холестерин до терапии $4,8 \pm 1,09$ ммоль/л, на терапии $4,68 \pm 1,22$ ммоль/л ($p > 0,05$). При изначально повышенном ИМТ ($n=4$) $+1,78$ SDS, на терапии отмечалось снижение ИМТ до $+1,08$ SDS ($p > 0,05$). При изначально нормальном ИМТ ($n=7$) значения оставались в пределах нормы: до терапии $-0,1$ SDS, на терапии $-0,3$ SDS ($p > 0,05$). ИПФР-1 ($n=12$): 10 человек – норма, 1 – повышен, 1 – снижен. Глазное дно ($n=14$): 1 застой диска зрительного нерва в анамнезе.

Выводы. 1. Все дети имели хороший ростовой ответ на первом году терапии гормоном роста. 2. На фоне лечения конечный рост достигал значений в пределах ± 1 SDS у лиц с врожденным СТГ-дефицитом. 3. У детей с повышенным ИМТ отмечалась тенденция к нормализации массы тела. 4. Среди нежелательных эффектов терапии чаще других состояний регистрировалась ИР.

Сагиева В. Э., Петров Р. Д.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ МЕНИНГИТОВ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

(научный руководитель – к.м.н, доц. Х. С. Хаертынов)
Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Введение. Менингиты среди детей раннего возраста представляют на сегодняшний день значительную проблему, что обуславливается диагностическими трудностями, тяжестью течения и развитием неврологических осложнений.

Цель исследования. Оценка особенностей течения менингитов у детей раннего возраста.

Материал и методы. Был проведен ретроспективный анализ 20 историй болезни пациентов, которые находились на стационарном лечении в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница» (далее ГАУЗ «РКИБ») с диагнозом «менингит». Диагноз «менингит» был установлен на основании клинико-лабораторных критериев – синдрома интоксикации, положительных менингеальных знаков, клеточно-белковой диссоциации по результатам люмбальной пункции. В исследование были включены дети в возрасте от 23 дней до 2 лет 8 месяцев, из них 11 детей от 1 до 6 месяцев, двое – от 6 до 12 месяцев, 7 – от 1 до 3 лет. Распределение по полу было одинаковым: мальчиков – 11 случаев (55%), девочек – 9 случаев (45%).

Результаты. Было установлено, что 60% детей были госпитализированы в ГАУЗ «РКИБ» в первые три дня от начала болезни, остальные 40% – после третьего дня. При анализе диагнозов приемного покоя было выявлено, что диагноз «менингит» на догоспитальном этапе был заподозрен только у 30% детей, в 50% случаев направительным диагнозом была острая респираторная вирусная инфекция, а в 20% случаев – острая кишечная инфекция. Причинами менингитов у детей были следующие микроорганизмы: *Neisseria meningitidis* – у 20% детей, *Streptococcus pneumoniae* и *Streptococcus agalactiae* – по 15% случаев, *Haemophilus influenzae* – у 10% детей, энтеровирусы – в 20% случаев. В 20% случаев этиология менингита не была установлена. Наиболее частыми признаками менингита, регистрировавшимися при госпитализации, были: напряжение большого родничка (9 случаев, 45%), рвота (6 случаев, 30%), ригидность затылочных мышц и гиперестезия (5 случаев, 25%), нарушение сознания (3 случая, 15%). Неврологический дефицит в исходе заболевания развился у 11 детей (55%), из которых 63% составили дети до 6 месячного возраста.

Выводы. 1. Менингит у детей в 50% случаев протекал под «маской» острой респираторной вирусной инфекции, на догоспитальном этапе менингит был заподозрен только у 30% детей. 2. Развитие классических менингеальных симптомов при менингитах у детей наблюдалось менее, чем у половины детей. 3. Вероятность развития неврологического дефицита в исходе менингитов выше у детей первых 6 месяцев жизни.

Самарина А. С.

«СПОРТИВНЫЕ» ДОСТИЖЕНИЯ ИЛИ ЗДОРОВЬЕ — ПРОБЛЕМА НЕМЕДИЦИНСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАБОЛИЧЕСКИХ СТЕРОИДОВ

(научный руководитель - к.м.н., доц. Е.В. Туш)
Приволжский исследовательский медицинский университет
Нижний Новгород, Российская Федерация

Введение. За последние 15—20 лет объем и интенсивность тренировочных и соревновательных нагрузок возросли в 2—3 раза. Спортсмены многих видов спорта вплотную подошли к пределу физиологических возможностей организма. Некоторые спортсмены вопреки анитидопинговой системе начинают принимать препараты, способствующие росту мышц, работоспособности и ускорению восстановительных процессов после значительных мышечных нагрузок. К числу таких средств относят анаболические стероиды.

Цель исследования. Клиническое наблюдение за больной, которая принимала по немедицинским показаниям анаболические стероидные препараты для увеличения мышечной массы тела.

Материалы и методы. Анализ истории болезни 17-летней девочки, с жалобами на нарушения менструального цикла.

Результаты. Девочка 17 лет обратилась на консультацию к эндокринологу в ДГКБ №1 с жалобой на нарушения менструального цикла, периодическое ощущение удушья. Была направлена гинекологом, у которого наблюдается по поводу олигоменореи. Из анамнеза: жалобы на нарушение менструации появились, когда пациентка принимала в/м тестостерон, гонадотропин, тренболон с целью увеличения мышечной массы, так как с 12 лет профессионально занимается спортом (тяжелой атлетикой). На этом фоне с 11.2016 – прекращение менструаций, на фоне Диане 35 – однократно менструальноподобная реакция. В 11 лет пациентке был установлен диагноз - аутоиммунный тиреоидит (АИТ). Принимала эутирокс 100 мкг, на этом фоне ТТГ 0,3 МЕ/мл, самостоятельно снизила дозу тироксина до 50 мкг 09.06.2018. В ходе обследования было выполнено УЗИ щитовидной железы: выявлены структурные изменения по типу аутоиммунного тиреоидита, объем 11,2 см³, узловое образование левой доли. Семейный анамнез отягощен: у мамы узловое образование щитовидной железы. При осмотре пациентки установлено: состояние удовлетворительное, имеются выраженные признаки гиперандрогении: голос грубый, кожа с множественными элементами акне. При пальпации щитовидной железы выявлен зоб 1 степени. Девочки пубертатного возраста, больные АИТ, в 30% случаев имеют различные нарушения полового созревания: либо отставание в половом развитии и запаздывание менархе, либо нарушение овариально – менструального цикла по типу гипоменструального синдрома, вторичной аменореи. Считается, что гиперандрогения в тяжелой атлетике является адаптационным механизмом к тяжелым физическим нагрузкам. У тяжелоатлетов и у спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом и тяжелой атлетикой, выявлены различные, зачастую комбинированные нарушения менструального цикла по типу гипоменструального синдрома, а также вторичная аменорея. В данном случае наблюдаются комбинированные нарушения ряда репродуктивных показателей, напрямую связанные с интенсивными физическими и психо-эмоциональными нагрузками, характерными для данных видов спорта. Важно учитывать тот факт, что девочка с 12 лет принимает гормональные препараты с целью увеличения мышечной массы и силы для улучшения своих спортивных показателей. Анализ данных современной научной литературы показывает, что именно женщины мужского соматипа с повышенным содержанием тестостерона и его метаболитов, наиболее успешны в спорте. Зная это, пациентка начала принимать по немедицинским показаниям анаболические гормональные стероиды для улучшения своих спортивных результатов, что повлекло нарушение гормонального фона.

Выводы. 1. Немедицинское применение анаболических стероидных препаратов влечет за собой нарушение гормонального фона, в виде синдрома гиперандрогении. 2. Необходима просветительная работа с девочками, занимающимися тяжелой атлетикой, для предупреждения немедицинского употребления стероидов

Сафонова А. А., Калабина К. М.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

(научные руководители – к.м.н. Т. Н. Кожевникова, к.м.н. Е. В. Андриянова)

Тульский государственный университет
Тула, Российская Федерация

Введение. Бронхиальная астма (БА) – аллергическое заболевание, характеризующееся повторными эпизодами бронхообструкции, основу которых составляют иммунное воспаление и гиперреактивность дыхательных путей. Это одно из самых распространенных хронических заболеваний у детей. Обострения нередко препятствуют посещению детьми образовательных учреждений, снижают качество жизни, что выдвигает проблему БА на одно из первых мест в современной педиатрии. Лечение проводится по ступенчатой схеме в зависимости от степени тяжести.

Цель исследования. Изучить особенности течения БА у детей разных возрастов. Определить зависимость течения от возраста, гендерных различий, внешних и внутренних факторов развития БА. Оценить зависимость фармакотерапии от степени тяжести.

Материалы и методы. Проведено клиническое обследование 80 детей, проходивших амбулаторное лечение с БА с последующим анализом (сбор анамнеза, обследование, анализ медицинской документации). Базой клинического исследования явился Центр респираторной патологии г. Тулы.

Результаты. Дети с установленным диагнозом БА были распределены на 5 групп в зависимости от возраста: от 0 до 3 лет – 3 человека (3,75%); от 3 до 7 лет – 9 (11,25%); от 7 до 10 лет – 17 (21,25%); от 10 до 15 лет – 27 (33,75%); >15 – 24 человека (30%). Анализ с учетом пола: мальчиков – 58 (72,5%), девочек – 22 (27,5%). Получено следующее распределение по частоте сенсibilизации: пылевая – 16%; пылевая – 2,3%; эпидермальная – 6,8%; пищевая – 6,8%; клещевая – 6,8%; грибковая – 2,3%; лекарственная – 4,5%; смешанная – 54,5%. В ходе исследования было установлено следующее распределение по степени тяжести: легкое интермиттирующее – 27,5%; легкое персистирующее – 36,25%; средней степени тяжести – 35%; тяжелое течение – 1,25%. Анализ базисной терапии. При легком интермиттирующем течении в качестве базисной терапии использовался Монтелукаст (Сингуляр) – 54,5%. При легком персистирующем течении для базисной терапии применялись такие препараты, как Симбикорт (3,4%), Фликсотид (3,4%), Мометазон (3,4%), Монтелукаст (79,4%), Асманекс (3,4%), Серетид (7%). При персистирующем течении средней степени тяжести в качестве базисного лечения использовались Серетид (39,29%), Фликсотид (32,14%), Монтелукаст (24,43%) и Симбикорт (7,14%). Для основной терапии ребенок с тяжелым течением получал Серетид. Наибольшей популярностью в качестве симптоматических препаратов в период обострения пользуются Беродуал и Пульмикорт.

Выводы. 1. Большая часть детей, страдающих БА были возраста 10-15 лет. 2. Среди обследованных большее число пациентов мужского пола. 3. Преобладает смешанная сенсibilизация. 4. Наиболее распространено – легкое персистирующее течение. 5. В качестве базисной терапии назначался преимущественно антагонист лейкотриеновых рецепторов – Монтелукаст, Серетид – комбинированный β_2 -агонистом и ингаляционный ГКС, в меньшей степени – ингаляционный ГКС Фликсотид. В периоде обострения независимо от степени тяжести всем детям назначались β_2 -агонисты короткого действия, антихолинергические препараты. Наиболее часто использовались – комбинированный бронхолитик Беродуал и ингаляционный ГКС Пульмикорт.

Слепцов А. И., Федорова Л. А.

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

(научный руководитель – д.м.н., проф. М. В. Ханды)

Медицинский Институт Северо-Восточный Федеральный Университет имени М. К. Аммосова
Якутск, Российская Федерация

Введение. Хроническая болезнь почек (ХБП) является продолжительным, медленно текущим процессом, при котором почки постепенно теряют способность функционировать. Распространенность хронической почечной болезни у детей составляет в среднем 1:100 000, при этом врожденным порокам и наследственным заболеваниям отводится 24%. В Российской Федерации микробно-воспалительные заболевания мочевой системы составляют 18,0 - 22,0%, в Республике Саха - 11,9 %.

Цель исследования. Изучить частоту воспалительных заболеваний с врожденными аномалиями развития мочевой системы у детей Республики Саха (Якутия).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 210 детей в возрасте от 1 мес. до 3-х лет с инфекцией мочевых путей на фоне врожденных пороков развития органов мочевой системы за 2012-2014 года, обследованных в нефрологическом отделении и урологическом отделении Педиатрического центра ГАУ РС(Я) РБ№1-НЦМ, согласно медико-экономическим стандартам обследования детей с патологией органов мочевой системы. Всем детям проводилось рентгено-урологическое обследование для выявления аномалии развития мочевого пузыря и выбора дальнейшей тактики ведения пациента, а также бактериологическое исследование мочи в целях установления инфекционного агента для подбора антибактериальной терапии.

Результаты. Группу обследованных составили 210 детей, в том числе 146 (69,5%) детей - от 1 мес. до 1 года, 35 (16,6%) - от 1 года 1 мес. до 2-х лет и 29 (13,8%) – от 2-х лет 1 мес. до 3х лет, из них: девочек - 118 (56,1%), мальчиков - 92 (43,8%). В составе госпитализированных: 66,6% - из г. Якутска и 33,3% - из сельских мест. Среди сельских наибольшее количество детей было из Хангаласского (12%), Вилуйского (3,3%) и Оленекского (3,3%) районов. По национальному составу: якутов - 174 (82,8%), русских - 28 (13,3%), других национальностей - 8 (3,8%). Проведенный анализ показал, что наиболее распространенными врожденными патологиями являются гидронефроз (10,4%), пузырно-мочеточниковый рефлюкс (9,5%), расширение чашечно-лоханочной системы (пиелозктазия, каликозктазия) (6,6%). Среди обследованных больных острый пиелонефрит диагностирован в 30,4%, инфекция мочевой системы в 19% и вторично-хронический пиелонефрит в 14,7% случаев. При бактериологическом исследовании мочи выделены: *E.coli* – 51%, *Klebsiella pneumonia* – 14 %, *Streptococcus faecalis* – 9%, *Staphylococcus saprofiticus* – 7%, *Enterobacter aerogenes* – 7%, *Acinobacter spp* – 5%, *Pseudomonas aeruginosa* – 2%. Основными клиническими проявлениями у детей до 1 года были выраженные симптомы интоксикации с высокой гипертермией, повышенная возбудимость, дефицит массы тела. Клиническая картина у детей старше 1 года характеризовалась периодическими подъемами температуры, сопровождаемыми бледностью кожных покровов, вялостью, головной болью. Боли в животе носили ноющий характер, как правило, в поясничной, подреберной областях или по ходу мочеточников. При лабораторно-инструментальной диагностике пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей был выявлен симптомокомплекс мочевой инфекции, характеризующийся лейкоцитурией, бактериурией, гипостенурией, никтурией, повышением СОЭ. В случае формирования фокального нефросклероза наблюдалась склонность к гипо- и изостенурии, полиурии, появлялась стойкая протеинурия. Ультразвуковая диагностика ориентировочно определяла степень дилатации полостной системы, размеры почек, толщину паренхимы, варианты ее деформации. Внутривенная урография, не являясь диагностическим тестом в отношении рефлюкса, тем не менее позволяла заподозрить наличие патологических процессов в нижних отделах мочевыводящего *тракта*. Так, на наличие пузырно-мочеточникового рефлюкса могут указывать гипотония мочеточников, особенно если она носит односторонний характер, дилатация полостной системы и дистального отдела мочеточника. Микционная цистография - основной метод диагностики рефлюкса, позволяющий выявить не только его наличие, но и степень выраженности.

Выводы. Таким образом, в связи с высокой частотой пороков развития органов мочевой системы и

их значительным влиянием на структуру причин детской заболеваемости и инвалидности необходимо рассматривать данную проблему, прежде всего, с точки зрения профилактики, ранней диагностики. Проведенное исследование показало необходимость своевременного выявления и проведения хирургической коррекции уропатий в целях избежания осложнений и ранней инвалидизации, констатируемой при врождённых пороках развития мочевой системы у детей раннего возраста.

Улугбаева К. Е.

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ВИТАМИНОМ D НА МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ, И НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, И ДЕФИЦИТОМ ВИТАМИНА D

(научные руководители - Тодиева А.М, д.м.н., Никитина И.Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Витамин D является жирорастворимым витамином. Дефицит витамина D является новой неинфекционной пандемией XXI века. Высокая распространенность недостаточности витамина D обусловлена: ограниченностью синтеза уровня витамина D в коже в связи с низкой инсоляцией и низким потреблением витамина с пищей. Еще один фактор дефицита витамина D – ожирение. Ожирение - это хроническое, эпидемическое, многофакторное, прогрессирующее заболевание. Известно, что витамин D депонируется в жировой ткани и его концентрация в сыворотке крови при этом уменьшается. В настоящее время представляет значительный интерес изучение патогенетической взаимосвязи ожирения и дефицита витамина D, вклад дефицита витамина D в развитие метаболических нарушений у пациентов с ожирением.

Цель. Оценить влияние терапии витамином D на метаболические показатели у детей с ожирением, и недостаточностью, и дефицитом витамина D.

Материалы и методы. В исследование включено 14 подростков с первичным экзогенно-конституциональным ожирением в возрасте 12-16 лет. Для включения в исследование пациенты должны были соответствовать следующим критериям: ИМТ более 95 перцентиля для данного пола и возраста, недостаточность или дефицит витамина D, детский возраст. Критериями исключения являлись: ожирение вследствие других эндокринных заболеваний, травм гипоталамо-гипофизарной области, генетических синдромов. Обеспеченность витамином D оценивалась по уровню 25(OH)D в плазме крови хемилюминесцентным методом. Адекватный уровень витамина D определяется как концентрация кальцидиола в сыворотке крови более 30 нг/мл, недостаточность как 20-30 нг/мл, дефицит как менее 20 нг/мл. Дети с ожирением получали терапию холекальциферолом в дозе 4000 ЕД в течение 3 месяцев.

Результаты. В группе детей с ожирением до начала терапии 71% обследуемых имели дефицит витамина D, у 29% выявлена недостаточность витамина D. У всех детей, на фоне терапии, был ликвидирован дефицит витамина D, нормальный уровень кальцидиола в сыворотке крови восстановлен у 78,5% детей, в то время как сниженная обеспеченность кальцидиолом сохранилась у 21,5% исследуемых. Через 3 месяца терапии витамином D медиана уровня кальцидиола в крови располагалась в пределах целевого диапазона (40,15 нг/мл). Было доказано наличие статистически значимого увеличения уровня кальцидиола в сыворотке крови ($p < 0,05$). При проведении оценки влияния терапии витамином D на метаболические показатели установлено статистически значимое снижение уровня холестерина ($p < 0,05$). При анализе в данной группе исследуемых на уровень адипонектина и лептина не было обнаружено статистически значимых различий значений до и после лечения витамином D. Оценивая медиану ИМТ (до терапии 30,8 кг/м², после курса терапии 30,2 кг/м²) в группе обследуемых, существенный различий не отмечалось ($p = 0,32$).

Выводы. На фоне трехмесячного курса терапии холекальциферолом в суточной дозе 4000 Ед ликвидирован дефицит витамина D, восстановилась нормальная обеспеченность более чем у половины обследованных (78,5%). Статистически значимых изменений ИМТ у лиц получавших терапию витамином D не установлено. На фоне терапии витамином D выявлено статистически значимое снижение уровня холестерина.

Урус А. А., Босенко А. Н.

РАННЯЯ АНЕМИЯ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

(научный руководитель - к.м.н. Г. И. Кислюк)

Курский государственный медицинский университет

Курск, Российская Федерация

Введение. Ранняя анемия недоношенных развивается в первые месяцы жизни у 90% глубоко недоношенных детей вследствие дефицита гемопоэтических факторов, недостаточности эритропоэтина, повышенного гемолиза эритроцитов, преобладания фетального гемоглобина, физиологической гемодилюции, лабораторных потерь и проч. Клинические проявления ранней анемии: бледность кожных покровов и слизистых оболочек, снижение двигательной активности, систолический шум в сердце. В крови обнаруживается нормо- или гиперхромная, норморегенераторная анемия. В зависимости от уровня гемоглобина в периферической крови ранняя анемия недоношенных подразделяется на три степени: I степень — 100-85 г/л; II степень — 84-70 г/л; III степень — ниже 70 г/л.

Цель исследования. Выявить частоту ранней анемии недоношенных среди детей, родившихся с массой до 1500 г, определить роль массы тела при рождении в формировании ранней анемии недоношенных новорожденных, установить зависимость между степенью тяжести анемии и выживаемостью детей.

Материалы и методы. Нами было проведено исследование динамики результатов общего анализа крови у 300 недоношенных детей (с массой тела при рождении 480-1499 г) с первого дня и в течение первых 2-3 месяцев жизни (до достижения постконцептуального возраста 36,2±2,4 недели). Забор капиллярной крови у новорожденных детей производился в утреннее время. При анализе результатов учитывались показатели гемоглобина (Hb), эритроцитов (Эр), гематокрита (Ht) и ретикулоцитов в динамике. Для диагностики степени тяжести анемии (в соответствии с классификацией А.И. Хазанова) использовались самые низкие показатели, полученные у ребенка в течение периода неонатальной адаптации. Для обработки полученных результатов (M±m) использован пакет статистических программ Microsoft Excel.

Результаты исследования. В соответствии с классификацией, в зависимости от показателей гемоглобина (Hb), все дети были разделены на 4 группы: контрольная группа - 123 недоношенных ребенка с нормальными показателями Hb; 123 ребенка - с анемией I степени; 44 младенца - с анемией II степени, и 10 недоношенных с тяжелым течением анемии. Нами установлено, что ранняя анемия развивается у подавляющего большинства глубоко недоношенных детей (61,2%), чаще (42,7%) имеет легкое течение, средней и тяжелой степени – в 15,0% и 3,5% соответственно. Среди всех обследованных недоношенных детей, 193 ребенка было с экстремально низкой массой тела при рождении (ЭНМТ) и 107 детей - с очень низкой массой тела (1000-1499 г) – ОНМТ. При исследовании частоты ранней анемии недоношенных в зависимости от массы тела при рождении определено, что анемия с легким и средне-тяжелым течением регистрируется с одинаковой частотой в обеих группах (у детей с ЭНМТ 43,0% и 18,4%; в группе детей с ОНМТ - 42,1% и 18,7% соответственно). Однако в группе более зрелых недоношенных достоверно чаще встречались дети без анемии (33% против 49,5%), а тяжелая анемия регистрировалась только у глубоко недоношенных с ЭНМТ (100%), из которых умершие составили 90%, дети с массой тела при рождении до 470-750 г — 60%.

Выводы. 1. Ранняя анемия недоношенных развивается в течение первых 2-3 месяцев жизни у 61,2% глубоко недоношенных детей (у 67% детей - с ЭНМТ и 50,5% - с ОНМТ); 2. У более зрелых глубоко недоношенных детей анемия, как правило, развивается реже, имеет легкое и средне-тяжелое течение; 3. У детей с ЭНМТ анемия регистрируется чаще, в 5,2% случаев имеет тяжелое течение с критически низкими показателями гемоглобина (48-70 г/л); 4. Тяжелое течение ранней анемии определено у 10 детей, 60% имели массу тела при рождении менее 750 г; 5. Развитие тяжелой анемии значительно ухудшает прогноз для жизни, 90% детей погибли в периоде неонатальной адаптации, несмотря на проводимую интенсивную терапию с использованием повторных гемотрансфузий.

Царегородцев Н. А., Харабара К. С.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И НЕКОТОРЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

(научные руководители – проф., д.м.н. Иванова О.В.; доц., к.м.н. Дианов О.А.)

Тверской государственный медицинский университет

Тверь, Россия

Введение. В последние годы все больший интерес исследователей и клиницистов вызывает изучение метаболического синдрома (МС) у детей и подростков. Согласно исследованиям, МС является многосимптомным патологическим состоянием, включающим в себя разнообразные нарушения со стороны нейроэндокринной системы, обмена веществ. Патологические изменения указанных систем значительно ухудшают состояние здоровья ребенка, что отражается в изменении критериев, его характеризующих. Одними из важнейших критериев являются показатели физического развития, которые зачастую становятся ранним индикатором имеющихся проблем.

Цель исследования. Выявить особенности показателей физического развития детей с МС и сравнить их с аналогичными показателями при экзогенно-конституциональном ожирении (ЭКО).

Материалы и методы. Обследовано 196 детей с различной выраженностью ожирения в возрасте от 6 до 17 лет (средний возраст – $12,4 \pm 0,2$), из которых 113 мальчиков (57,7%) и 83 девочек (42,3%). Средний возраст мальчиков и девочек был сопоставим (соответственно $12,6 \pm 0,2$ и $12,1 \pm 0,3$, $p > 0,05$). Обследованные дети были разделены на 2 группы: основная группа - дети с МС ($n=97$), средний возраст составил $13,0 \pm 0,2$ лет; группа сравнения – пациенты с ЭКО ($n=99$), средний возраст составил $11,8 \pm 0,3$ лет. Разница в возрасте детей обследованных групп статистически значима ($p=0,001$). Наличие МС устанавливалось на основании критериев, предложенных Л.В. Козловой и соавт. (2008). Проводилась оценка основных показателей физического развития (уровень, гармоничность и соматотип), а также окружности талии (ОТ), индекса массы тела (ИМТ) и площади поверхности тела. Антропометрические показатели измерялись по стандартной методике. ИМТ и площадь тела определялись по общепринятым формулам. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ IBM SPSS Statistics 23®.

Результаты. ИМТ был выше у детей с МС, чем с ЭКО (соответственно, $31,4 \pm 0,5$ и $27,1 \pm 0,4$, $p=0,000$). Площадь поверхности тела была больше у подростков основной группы, чем в группе сравнения (соответственно, $1,85 \pm 0,03$ и $1,61 \pm 0,03$, $p=0,000$). Отмечался более высокий показатель ОТ у школьников с МС, чем у детей с ЭКО (соответственно, $102,1 \pm 2,5$ и $91,8 \pm 2,1$, $p=0,004$). Подобные особенности антропометрических показателей при МС, по-видимому, можно объяснить более высокой степенью ожирения, а также большей массой висцерального жира. При оценке физического развития было отмечено, что макросоматотип преобладал у подростков основной группы в сравнении с детьми с ЭКО (соответственно, 77,3% и 63,6%, $p=0,035$). Мезосоматотип чаще выявлялся у школьников группы сравнения (соответственно, 36,4% и 22,7%, $p=0,035$). Микросоматотип не встречался ни в одной из обследованных групп. При непараметрическом анализе (Хи-квадрат Спирмена) было установлено, что наличие МС у ребенка статистически достоверно обуславливает формирование у него макросоматотипа ($\chi^2=4,403$, $p=0,036$). Такие критерии физического развития, как уровень и гармоничность, не имели достоверных отличий в группах исследования. Показатель “соматотип” в основной группе имел умеренную корреляцию с ОТ ($r=0,467$, $p=0,000$), с площадью поверхности тела ($r=0,406$, $p=0,000$) и с ИМТ ($r=0,386$, $p=0,000$). Значимых корреляций показателей физического развития в группе детей с ЭКО отмечено не было.

Выводы. 1. Дети с МС имеют более высокие значения таких антропометрических показателей, как ИМТ, ОТ и площадь поверхности тела. 2. При МС у детей чаще выявляется макросоматический тип физического развития. 3. Выявлена ассоциация соматотипа с ИМТ, ОТ и площадью тела.

Черныш А. А., Касяненко Я. Е., Никифоров В.Г.

ОЦЕНКА ДООПЕРАЦИОННОГО АНАМНЕЗА НОВОРОЖДЕННЫХ С СИНДРОМОМ ГИПОПАЗИИ ЛЕВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА

(Научные руководители: к.м.н. Чугреева О. Н., к.м.н. Грехов Е.В., д.м.н.Васичкина Е.С., д.м.н. Никитина И. Л.)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. Гипоплазия левых отделов сердца (ГЛОС) – врожденный порок развития сердечно-сосудистой системы, который относится к критическим ductus-зависимым, требует экстренной медицинской помощи сразу после рождения. Является четвертым по частоте встречаемости среди всех ВПС (частота 4-9%). Рождение пациентов с таким диагнозом предпочтительно в перинатальном центре III уровня, способном обеспечить мультидисциплинарный подход к ведению и возможностью оказания кардиохирургической помощи в первые сутки жизни.

Цель: Оценить соматический статус и особенности нутритивной поддержки новорожденных с синдромом гипоплазии левых отделов сердца в дооперационном периоде.

Материалы и методы. В исследование включены все новорожденные (n=31) с диагнозом Q23.4 «Гипоплазия левых отделов сердца», которым было проведено обследование и лечение в НМИЦ им. В. А. Алмазова в период с января 2017 по декабрь 2018 года. Проспективно наблюдались дети, рожденные в течение 2018 года. Данные о пациентах за 2017 год получены из архива, оценены ретроспективно. Соматический статус новорожденных оценивался по следующим параметрам: потребность в респираторной поддержке, инотропной поддержке, нутритивный статус, доза препаратов PgE1, показатели водного баланса и кислотно-основного состояния, оценка в баллах выраженности полиорганной недостаточности по шкале NEOMOD.

Результаты: Среднее количество дней до первого этапа хирургического вмешательства – 7 (от 1 до 13). 22,6 % (n=7) новорожденным в первые сутки жизни по экстренным показаниям выполнена баллонная атриосептостомия (процедура Рашкинда). Гибридная процедура как первый этап паллиативной коррекции выполнена в 84% (n=26) случаев, операция Норвуда – 16% (n= 5). Респираторная поддержка в дооперационном периоде не требовалась 62% новорожденных (n=19), CPAP/FiO₂>0,21 19% (n=6), ИВЛ – 19% (n=6). Инотропная поддержка требовалась 9,7% (n=3), нарушения ритма сердца отмечены у 6,5 % (n=2), значимый градиент АД рука/нога у 16% (n=5). ОАП поддерживался инфузией простагландинов в дозе от 10 до 50 нг/кг/мин (медиана 30 нг/кг/мин). На этом фоне SpO₂ 87-94%, эпизоды десатурации/апноэ зафиксированы у 54,8% (n=17), субфебрильная лихорадка 25,8% (n=8), гиперестезия у 48,3 % (n=15). Нутритивный статус: 45% эффективно вскармливались из рожка, 39% получали питание через зонд, 16% получали полное парентеральное питание. Клинические и УЗ-данные нарушения толерантности к энтеральному питанию отмечены у 16% (n=5). Средний балл по шкале NEOMOD – 0 (от 0 до 3), что свидетельствует о компенсированном состоянии и низком риске СПОН у новорожденных с ГЛОС в дооперационном периоде.

Выводы: Необходимость выполнения процедуры Рашкинда в 22,6% случаев говорит о том, что ГЛОС можно отнести не только к ductus-зависимым, но и, в некоторых случаях, к foramen-зависимым порокам сердца. Данной группе пациентов требует динамический ЭхоКГ-контроль с момента рождения, в том числе для титрования дозы препаратов простагландина E1. Высокая частота эпизодов десатурации и апноэ на фоне инфузии простагландина E1 свидетельствует о необходимости повышенного внимания к таким пациентам для обеспечения адекватной респираторной поддержки. Оценка толерантности к энтеральному питанию у пациентов с ductus-зависимым пороком должна быть комплексная и включать в себя ультразвуковое исследование органов брюшной полости однократно всем, независимо от клинических проявлений, и в динамике по показаниям. Низкий балл по шкале NEOMOD свидетельствует о том, что при правильной тактике ведения, новорожденные с ГЛОС поступают на 1 этап хирургической коррекции с низким риском развития СПОН.

Шарифулин А.Ф., Филипенко А.Е.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ И ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

(научный руководитель - д.м.н. Е. М. Камалтынова)
Томский национальный исследовательский медицинский центр
Томск, Российская Федерация

Введение. Бронхолегочная дисплазия (БЛД) встречается у детей с гестационным возрастом менее 29 недель и массой тела при рождении менее 750г частотой до 65 – 67%, в то время как у детей с гестационным возрастом более 32 недель и массой тела при рождении более 1250г 1 – 3,6 %. БЛД становится все более распространенным заболеванием, в связи с увеличением количества новорожденных на ранних сроках гестации. Развитие БЛД резко увеличивает заболеваемость и смертность у данной категории пациентов. Выявление предрасполагающих факторов и механизмов формирования БЛД, крайне важно для ранней диагностики и разработки мер для профилактики данного состояния.

Цель исследования. Изучить особенности течения и факторы развития БЛД в группе новорожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ).

Материал и методы. Выполнен ретроспективный анализ историй болезни 142 новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ, проходивших лечение в отделении реанимации новорожденных Томского Областного Перинатального Центра. Анализируемые параметры были разделены на категориальные: пол, группа крови, резус фактор, тип вскармливания, оценка по Апгар, терапия сурфактантом, сопутствующая патология, профилактика дексаметазоном (Респираторного дистресс синдрома новорожденных) РДСН у матери; и количественные: масса тела при рождении, срок гестации, длительность респираторной поддержки в том числе кислородотерапии, время закрытия ОАП, оценка по шкале Сильвермана, динамические изменения клинического анализа крови на 1, 7, 14, 21 день. Данные были проанализированы на соответствие с законом нормального распределения, оценены с помощью критерия Манна-Уитни, критерия Фридмана. Для оценки вклада каждого фактора в вероятность развития БЛД, была построена логистическая регрессионная модель и проведен ROC-анализ. Так же для прогнозирования развития БЛД с применением указанных параметров была использована программируемая нейронная сеть.

Результаты. Потребности в терапии сибазоном, пентоглобином и педеей а также наличие в предродовом периоде врожденной внутриамниотической инфекции была ассоциирована с развитием БЛД. На основании полученных данных и результатов анализа факторов приведенных выше, с помощью программируемой нейронной сети, был разработан клинический калькулятор прогнозирования развития БЛД. Он включает в себя более 40 анамнестических, клинических, лабораторных параметров и модальностей проводимой терапии и позволяет уже на 21 день после рождения с высокой вероятностью установить диагноз БЛД.

Выводы. Разработанный клинический калькулятор прогнозирования развития БЛД позволяет с высокой разрешающей способностью предсказывать развитие БЛД у новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ еще до клинической постановки диагноза, что позволяет реализовать комплекс мер по ранней целенаправленной терапии направленной на снижение тяжести течения заболевания.

Щетинина А. М.

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ЭНМТ И ОНМТ

(научный руководитель - доц., к.м.н. Е. И. Алешина)

Национальный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова
Санкт-Петербург, Россия

Введение. В настоящее время активно развиваются перинатальные технологии, повышающие выживаемость детей, рожденных с экстремально низкой (ЭНМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ), растет число таких детей в структуре пациентов амбулаторно-поликлинических учреждений (АПУ). Несмотря на создание кабинетов катamnестического наблюдения глубококондоношенных детей, данные об уровне физического развития (ФР) детей, рожденных с ОНМТ и ЭНМТ, в разных регионах страны и мира противоречивы.

Цель исследования. Оценка уровня ФР детей, родившихся с ЭНМТ и ОНМТ, при рождении и в возрасте 1 года скорректированного возраста (СВ).

Материалы и методы. Осуществлен ретроспективный анализ историй развития ребенка и выписных эпикризов из стационара глубококондоношенных детей обоего пола ($n=58$, ОНМТ= 24, ЭНМТ=34). Проведены антропометрические измерения детей данных групп, с оценкой роста-весовых показателей при рождении и в возрасте 1 года СВ по перцентильным кривым Tanis R. Fenton, 2011 года и стандартам оценки уровня ФР ВОЗ, а также статистическая обработка полученных данных методами t-критерия Стьюдента и х-квадрата Пирсона использованием программы Statistica 11.

Результаты. Среди мальчиков из группы ЭНМТ ($n=17$) – по длине соответствовали гестационному возрасту (ГВ) 62,5%, по массе тела – 76,5%, в то время как девочки ($n=17$) в 41,2% и 64,7%, соответственно, однако гармоничный уровень развития для данного ГВ был присущ лишь 29,3% детей обеих групп. При анализе достижения детьми уровня доношенных новорожденных к возрасту 12 месяцев СВ как внутри, так и между группами ЭНМТ и ОНМТ статистически значимые различия при сравнении мальчиков и девочек не выявлены. Достоверно чаще дети с соответствующими ГВ длиной и массой тела, независимо от группы, достигают параметров доношенного новорожденного к 1 году СВ ($p=0,01$). Значимого различия между достижением параметров доношенных детей к 12 месяцам СВ мальчиками и девочками как внутри, так и между группами ОНМТ и ЭНМТ не получено. Однако, выявлено достоверное повышение частоты достижения данного признака пациентами группы ОНМТ в сравнении с ЭНМТ ($p<0,05$)

Выводы. В обеих группах показатели длины тела и массы тела при рождении соответствовали ГВ примерно в половине случаев, однако гармоничный уровень развития для данного ГВ был присущ лишь трети детей обеих групп, что свидетельствует о наличии задержки внутриутробного развития у 2/3 детей обеих групп к моменту рождения. В возрасте 1 года СВ достоверно чаще достигают параметров доношенных новорожденных дети с соответствующими ГВ роста-весовыми показателями, также чаще данного параметра достигают дети из группы ОНМТ по сравнению с ЭНМТ, что, вероятно, обусловлено большей степенью морфофункциональной зрелости

Юденкова О. А.

ВЗГЛЯД ПЕДИАТРА НА ОСОБЕННОСТИ КОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОНКОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Н. Ю. Крутикова, к.м.н. А. Ф. Карелин)

Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии
имени Дмитрия Рогачёва
Смоленск, Российская Федерация

Введение. Применение современных эффективных режимов лечения детей с онкологическими заболеваниями улучшило показатели их выживаемости. Это делает актуальным вопрос диспансеризации данных детей. В настоящее время в педиатрической практике нет стандартов раннего прогнозирования нарушения формирования кости скрининговым методом в амбулаторных условиях у детей, перенесших онкологию, с целью своевременной коррекции патологического развития костной системы. Поэтому для своевременной диагностики и лечения остеопенических состояний и ортопедической патологии на ранних этапах, необходимо оптимизировать программу диспансеризации детей, перенесших онкологические заболевания.

Цель исследования. Оценить состояние костной прочности и обеспеченность витамином Д, детей, перенесших онкологическое заболевание.

Материалы и методы. Всего в исследовании участвовало 150 детей. Группу контроля составили 70 здоровых детей 2 группы здоровья (70 детей – 35 мальчиков и 35 девочек, их средний возраст составил $9,3 \pm 3$ года). В основную группу вошли 80 детей, перенесших онкологическое заболевание и находящихся в стойкой ремиссии (46 мальчиков – 57,5% и 34 девочки – 42,5%). Критерием отбора служило онкологическое заболевание с хорошей выживаемостью и степенью интенсивности процесса (гематоонкология, нейроонкология, лимфомы, бластомы и др.). Средний возраст детей составил $9,1 \pm 3$ лет. А средняя продолжительность ремиссии у них была $2,6 \pm 0,96$ года. Пациенты находились на реабилитации в ЛРНЦ «Русское поле», г. Чехов. В группах было определено содержание метаболита витамина D кальцидиола 25(ОН)D3. А также всем пациентам была проведена количественная ультразвуковая остеоденситометрия (КУС) на аппарате Sunlight MiniOmni (Sunlight Medical Ltd, Израиль). Изучали скорость прохождения ультразвуковой волны (SOS) в м/с и интегральный показатель Z-score. Статистический анализ проводился с помощью программы Microsoft Excel for Windows 8 и STATISTICA v.10.0 (StatSoft Inc., США).

Результаты. По результатам КУС: 71,9% детей, перенесших злокачественное заболевание, имеют снижение прочности костей. Из них умеренное снижение (до $-1,5\sigma$) определено у 57,5% детей, $z\text{-score} = -0,8 \pm 0,6$ основной группы. Выраженное снижение (от $-1,5\sigma$ до $-2,5\sigma$) встречалось у 24,4% пациента, $z\text{-score} = -2,0 \pm 0,7$. Патологическое снижение прочности кости (от $-2,6\sigma$ до $-6,0\sigma$) определено у 18,5% детей, $z\text{-score} = -3,5 \pm 1,0$. Дети с одним годом ремиссии заболевания ($n=14$), имели снижение скорости звука в среднем $-0,5 \pm 0,7$, что достоверно выше, чем дети ($n=38$), имеющие два года $-3,6 \pm 1,7$ и три года ($n=28$) ремиссии $-2,5 \pm 1,8$. Уровень 25(ОН)D (кальцидиола) у детей, перенесших онкологическое заболевание составил $16,2 \pm 9,5$ нг/мл (от 3,68 до 40,8 нг/мл), что говорит о снижении содержания витамина D у детей данной группы. Нормальный уровень (≥ 30 нг/мл) был выявлен лишь у 9 детей (11,25%), $M = 34,92 \pm 3,45$ нг/мл. Недостаточность кальцидиола была определена у 18,75% ($n=15$), $M = 23,49 \pm 2,04$ нг/мл и дефицит витамина D отмечался у большинства детей основной группы (70%, $n=56$), $M = 10,69 \pm 4,4$ нг/мл, что достоверно выше, чем в группе контроля (13%, $p < 0,05$).

Выводы. Ранняя диагностика и лечение осложнений со стороны костно-мышечной системы, мультидисциплинарная реабилитация данных пациентов — главные факторы улучшения результатов лечения, коррекции сопутствующей патологии, повышения качества жизни и снижения инвалидизации детей, излеченных от злокачественных новообразований.

Ярмолицкая Е. А., Лоевец Т. С., Горожанкина Е. Ю.

АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С СИНКОПАЛЬНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ, ОБСЛЕДОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИИ ДЕТСКОЙ КАРДИОЛОГИИ ФГБУ НМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА

(научный руководитель – д.м.н., проф. Е. С. Васичкина)

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Введение. Обморок является распространенным явлением среди детей и подростков, что оказывает серьезное влияние на качество жизни. У 30-50% детей к 18 годам имеются жалобы на синкопальные и пресинкопальные состояния. Течение и частота синкопальных состояний (СС) зависит от генеза обморока. Несмотря на схожесть клинических проявлений, каждый тип СС имеет свои гемодинамические особенности и, как следствие, свой оптимальный вариант лечения, в связи с чем, определение причин возникновения синкопальных состояний у детей является актуальным.

Цель исследования. Проанализировать результаты обследования детей, поступивших в отделение детской кардиологии ФГБУ НМИЦ им. В.А. Алмазова с жалобами на СС.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных медицинской документации 117 пациентов, которые проходили обследование в отделении детской кардиологии НМИЦ им. В. А. Алмазова за период с 2016 по февраль 2019 года. Всем пациентам было проведено комплексное кардиологическое обследование, включающее в себя сбор анамнеза, объективный осмотр, лабораторный мониторинг (в том числе определение уровня электролитов, глюкозы, тиреоидного статуса, кардиоспецифических ферментов), клиноортостатическую пробу, ЭКГ, ЭХОКГ, суточное мониторирование ЭКГ, пробы с физической нагрузкой. Проба с пассивным ортостазом (тилт-тест) проводилась в 80 случаях (68,7%): получено 67,5% положительных результатов и 32,5% отрицательных.

Результаты. В обследуемой группе было 46 мальчиков (39,3%) и 71 девочка (60,7%). Средний возраст пациентов составил $12,3 \pm 5,16$ лет (от 1 месяца до 17 лет). Средний возраст на момент первого синкопального состояния $9,2 \pm 4,59$ лет. Среди возрастных категорий преобладали дети пубертатного возраста (13 -17 лет) - 59,8%. Среди жалоб перед утратой сознания наиболее частыми были жалобы на головокружение (36,7%), потемнение в глазах (26,4%), слабость (25%), сердцебиение (15,4%) и бледность кожных покровов (13,8%). Самыми частыми причинами, приводящими к утрате сознания, были пребывание в душном помещении (32,5%), физическая нагрузка (25,6%), длительный ортостаз (20,5%), эмоциональная нагрузка (18,8%), вид или забор крови (17,9%). По результатам проведенного обследования установлено, что кардиогенные и аритмогенные СС выявлены у 21 пациента (17,9%), у 11 (52,4%) из них имела место структурная патология сердца (кардиомиопатии - 7, ВПС - 2, легочная гипертензия - 2), у 8 подтверждено наличие различных каналопатий. Вазовагальный генез СС был подтвержден у 62 пациентов (53%), из которых смешанного типа у 58% (36/62), вазодепрессорного типа у 22,6% (14/62), кардиоингибиторного типа у 19,4% (12/62). Структурная патология сердца в данной группе выявлена у 11% пациентов. СС неуточненного генеза наблюдались у 29,1 % пациентов. У 2 пациентов, имеющих СС вазовагального генеза, подтвержденные результатами тилт-теста, также диагностированы и другие причины утраты сознания (эпилепсия и желудочковая аритмия соответственно).

Выводы. У детей наиболее часто встречаются СС вазовагального генеза, однако, для исключения синкопе, ассоциированных с жизнеугрожающими заболеваниями, необходимо проводить тщательный сбор анамнеза, включающий подробное описание эпизода утраты сознания, и направлять пациента на обследование.

СЕССИЯ КЛАСТЕРА «ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА»

Торосян С. А., Алиева А. В.

ИССЛЕДОВАНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО И ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО КОНТИНГЕНТА СОСТОЯНИЕМ КОЖИ И ЕЕ ДЕРИВАТОВ, ОЦЕНКА ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫХ СПОСОБОВ РЕШЕНИЯ ВОЗНИКАЮЩИХ КОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

(научные руководители - врач-ординатор Т. И. Кириллюк., врач-ординатор А. А. Чопикян)
Медицинская академия имени С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского
Симферополь, Россия

Актуальность представленной работы обусловлена большой распространённостью длительно протекающих воспалительных заболеваний кожи у молодых людей, значительно снижающих социальную и экономическую активность, вызывая стойкий психологический дискомфорт и нежелание длительное время обращаться за профессиональной помощью.

Введение. Заболевания кожи - одни из наиболее распространенных патологических состояний, оказывающих влияние не только на физическое, но и на социальное благополучие человека. Лидирующее место среди хронических воспалительных заболеваний кожи занимает акне, с пиком заболеваемости в возрасте 16-35 лет, в ряде случаев встречается тяжелое течение дерматоза, разрешающееся в дальнейшем рубцовыми изменениями и нанося значимый психоэмоциональный дискомфорт и, соответственно, снижая качество жизни пациентов. Обращаемость к специалистам по поводу объективного недовольства состоянием своей кожи по-прежнему остается достаточно низкой. Это связано с отсутствием веры пациентов в успешную коррекцию изменений кожи, неготовностью к финансовым затратам в ходе терапии, сомнениями в квалификации врачей-косметологов.

Цель исследования. Изучить распространенность патологических состояний кожи, способы их коррекции, оценить уровень субъективной удовлетворенности состоянием собственной кожи, проанализировать методы решения респондентами дерматологических проблем (маскировка декоративной косметикой/обращение к специалистам).

Материалы и методы. Нами было произведено анкетирование 71 респондента по специально разработанному авторскому опроснику, состоящему из 18 вопросов. Исследование включало заполнение участниками исследования как анкетной формы на бумажном носителе, так и прохождение онлайн-опроса. Затрагиваемый контингент участников преимущественно был представлен обучающимися высших учебных заведений, ведущих активную социально-экономическую жизнь. Полученные данные обработаны и проанализированы в пакете программ Microsoft Office Excel 2013 и Statistica 6.0. В анкетировании приняли участие 11,3% мужчин и 88,7% женщин. Подавляющее большинство опрошенных были в возрасте от 18 до 25 лет - 87,3%, не состояли в браке - 77,4% и не имели детей - 90,1%. 87,3% опрошенных являются городскими жителями, 12,7% проживают в сельской местности.

Результаты. В целом большая часть анкетированных недовольна состоянием своей кожи 63,4% и указала на наличие тех или иных дерматологических заболеваний и патологических состояний кожи (чувствительность, сухость, жирность, склонность к воспалению) - 61,9%. Для решения дерматологических проблем только 29,5% респондентов обращались к косметологам, из них лишь четверть придерживалась в дальнейшем рекомендаций косметолога и использовала профессиональные индивидуально подобранные уходовые средства.

Из исследования выяснилось, что столь низкая приверженность к использованию базовых профессиональных средств обусловлена их высокой стоимостью и необходимой продолжительностью применения. Поэтому респонденты предпочитают самостоятельно подбирать средства для ухода за своей кожей - 80,2%, а при возникновении каких-либо изменений кожных покровов, которые доставляют дискомфорт, более половины регулярно используют непрофессиональную декоративную косметику без значимого удовлетворения состоянием своей кожи после ее нанесения. Участников анкетирования отличает высокая степень активности в социальных сетях, так, большая часть респондентов регулярно размещает там свои фотографии и, ввиду недовольства состоянием кожи, треть анкетированных применяет цифровые способы коррекции фотоснимков перед размещением в сети Интернет. Отвечая на вопрос о готовности полностью отказаться от использования фоторедакторов и декоративной косметики для маскировки проблемных участков кожи 74,6% респондентов выразили согласие при условии видимого улучшения кожи.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что респонденты, в большинстве своем, недовольны состоянием кожи и имеют те или иные дерматологические заболевания/изменения, которые предпочитают маскировать посредством применения декоративной косметики или использованием фоторедакторов. Кроме того, участников анкетирования отличает низкая обращаемость за помощью к врачам-косметологам и нежелание использовать длительно профессиональную уходовую косметику ввиду высокой стоимости. Однако, высок удельный вес респондентов, готовых отказаться от применения маскирующей косметики, если в результате применения уходовых процедур или профессиональной косметики состояние их кожи объективно значительно улучшится.

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ
НАЦИОНАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ИННОВАЦИОННОГО ФОРУМА



Medtronic
Further, Together

ПАРТНЕРЫ
АЛМАЗОВСКОГО МОЛОДЕЖНОГО МЕДИЦИНСКОГО ФОРУМА:

ПЛАТИНОВЫЙ ПАРТНЕР



ЗОЛОТОЙ ПАРТНЕР

PHILIPS

СЕРЕБРЯНЫЕ ПАРТНЕРЫ



BIOCAD
Biotechnology Company