

ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА

Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В. А. Алмазова Министерства здравоохранения Российской Федерации ISSN 2311-4495 (печатная версия) ISSN 2410-5155 (электронная версия)



ГЛАВНЫЙ РЕЛАКТОР

Е. В. Шляхто

ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

А. О. Конради М. М. Галагудза

ТЕХНИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР

Н. А. Смолина

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

С. В. Анисимов (Санкт-Петебург)

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-Петебург)

А. А. Костарева (Санкт-Петербург)

Д. С. Лебедев (Санкт-Петербург)

Ю. Б. Лишманов (Томск)

О. М. Моисеева (Санкт-Петербург)

А. О. Недошивин (Санкт-Петербург)

И. Л. Никитина (Санкт-Петербург)

Е. В. Пармон (Санкт-Петербург)

Д. В. Рыжкова (Санкт-Петербург)

ЧЛЕНЫ МЕЖДУНАРОДНОГО РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Ж. Бакс (Нидерланды)

Р. Феррари (Италия)

Р. Хельманн (Германия)

Г. Ханссон (Швеция)

Д. Керр (США)

Ж. Массард (Франция)

Б. Ольшанский (США)

М. Орлов (США)

Т. Сейерсен (Швеция)

Г. Сёберг (Швеция)

О. Содер (Швеция)

Т. Сили-Торок (Нидерланды)

Я. Вааге (Норвегия)

Э. К. Айламазян (Санкт-Петербург)

В. Н. Анисимов (Санкт-Петербург)

В. Г. Баиров (Санкт-Петербург)

В. С. Баранов (Санкт-Петербург)

О. А. Беркович (Санкт-Петербург)

Л. А. Бокерия (Москва)

В. Н. Васильев (Санкт-Петербург)

Т. Д. Власов (Санкт-Петербург)

А. Я. Гудкова (Санкт-Петербург)

Е. З. Голухова (Москва)

И. В. Гурьева (Москва)

А. С. Галявич (Казань)

С. Л. Дземешкевич (Москва)

Д. В. Дупляков (Самара)

И. Е. Зазерская (Санкт-Петербург)

Е. В. Заклязьминская (Москва)

А. М. Караськов (Новосибирск)

Р. С. Карпов (Томск)

В. М. Кутузов (Санкт-Петербург)

В. В. Ломиворотов (Новосибирск)

Ю. М. Лопатин (Волгоград)

В. А. Мазурок (Санкт-Петербург)

А. С. Максимов (Санкт-Петербург)

Л. Н. Маслов (Томск)

А. Л. Маслянский

(Санкт-Петербург)

Г. А. Мельниченко (Москва)

В. М. Моисеенко

(Санкт-Петербург)

И. А. Наркевич (Санкт-Петербург)

И. В. Поддубный (Москва)

Е. А. Покушалов (Новосибирск)

В. П. Пузырёв (Томск)

В. А. Ткачук (Москва)

С. В. Сидоркевич

(Санкт-Петербург)

Г. Н. Салогуб (Санкт-Петербург)

В. В. Фадеев (Москва)

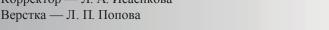
В. А. Цырлин (Санкт-Петербург)

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

Периодичность — 6 выпусков в год Тираж — 1100 экземпляров

Тематическая рассылка по специалистам.

Корректор — Л. А. Исаенкова



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. © 2016.

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 Federal North-West **Medical Research Centre** Ministry of Health of the Russian Federation

ISSN 2311-4495 (printed) ISSN 2410-5155 (online)



EDITOR-IN-CHIEF

E. Shlyakhto

VICE -EDITORS

A. Konradi M. Galagudza

TECHNICAL EDITOR

N. Smolina

EDITORIAL BOARD

S. Anisimov (Saint-Petersburg)

E. Baranova (Saint-Petersburg)

E. Barancevich (Saint-Petersburg)

T. Vavilova (Saint-Petersburg)

A. Vasiliev (Moscow)

M. Gordeev (Saint-Petersburg)

E. Grineva (Saint-Petersburg)

A. Zhloba (Saint-Petersburg)

A. Zaritskiy (Saint-Petersburg)

E. Zvartau (Saint-Petersburg)

D. Ivanov (Saint-Petersburg)

M. Karpenko (Saint-Petersburg)

E. Komlichenko (Saint-Petersburg)

A. Kostareva (Saint-Petersburg)

D. Lebedev (Saint-Petersburg)

Yu. Lishmanov (Tomsk)

O. Moiseeva (St. Petersburg)

A. Nedoshivin (Saint-Petersburg)

I. Nikitina (Saint-Petersburg)

E. Parmon (Saint-Petersburg)

D. Ryzhkova (Saint-Petersburg)

MEM BERS 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. Seiersen (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. Dzemeshkevich (Moscow)

D. Duplyakov (Samara)

I. Zazerskaya (Saint-Petersburg)

E. Zaklyazminskaya (Moscow)

A. Karaskov (Novosibirsk)

R. Karpov (Tomsk)

V. Kutuzov (Saint-Petersburg)

V. Lomivorotov (Novosibirsk)

Yu. Lopatin (Volgograd)

V. Mazurok (Saint-Petersburg)

A. Maksimov (Saint-Petersburg)

L. Maslov (Tomsk)

A. Maslyanskiy (Saint-Petersburg)

G. Melnichenko (Moscow)

V. Moiseenko (Saint-Petersburg)

I. Narkevich (Saint-Petersburg)

I. Poddubniy (Moscow)

E. Pokushalov (Novosibirsk)

V. Puzyrev (Tomsk)

V. Tkachuk (Moscow)

S. Sidorkevich (Saint-Petersburg)

G. Sologub (Saint-Petersburg)

V. Fadeev (Moscow)

V. Tsyrlin (Saint-Petersburg)

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

Periodicity — 6 issues per year Edition 1100 copies

Distribution to specialists.

Proofreader — L. A. Isaenkova

Make-up — L. P. 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 subscribtion 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. © 2016.

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

permission of publisher.

Editors accept no responsibility for the content of advertising materials.

СОДЕРЖАНИЕ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

14 *А. А. Иванова*

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ В2-АДРЕНО-МИМЕТИКОВ И БЛОКАТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ ПРИ СОВЕРШЕНИИ НАРУЖНОГО АКУШЕРСКОГО ПОВОРОТА ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА

15 В. А. Кан

ПРИМЕНЕНИЕ МИОИНОЗИТОЛА В СОСТАВЕ АДЬЮВАНТНОЙ ТЕРАПИИ В ЦИКЛАХ ЭКО У ПАЦИЕНТОК СО «СЛАБЫМ ОТВЕТОМ» НА СТИМУЛЯЦИЮ СУПЕРОВУЛЯЦИИ

16 Я. В. Кострома

КЛИМАКТЕРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА. ВОЗМОЖНОСТИ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

- 17 П. М. Леднёва ИМУННОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ
- 17 Л. И. Новоселова
 ВЛИЯНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО
 ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ НА ИСХОДЫ ЭКО/
 ИКСИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ
 ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ.
- 18 М. А. Пушменкова ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ)
- 19 *Ю. Н. Семенова*ОСОБЕННОСТИ ЖЕСТКОСТИ СОСУДОВ
 ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ ВО ВРЕМЯ
 БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕ РОДОВ
- 20 Т. А. Сергеева РОЛЬ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ 12 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАПСИИ

- 21 Е.О. Тихонова ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С РАКОМ МОЛОЧОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ БЕРЕМЕННОСТИ
- 22 Ю. А. Шульга ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА «СЗФМИЦ ИМ В. А. АЛМАЗОВА»

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

- 24 К. А. Гордеева, И. Ю. Кашерининов, М. А. Стрижонок ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЕНТИЛЯЦИИ НА МЕХАНИКУ ДЫХАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ГАЗООБМЕНА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ
- 25 И. И. Горелов ОЦЕНКА МАРКЕРОВ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ КИШЕЧНИКА У КРИТИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
- 26 Д. Г. Еремич, Д. А. Лалетин ВЛИЯНИЕ ОКСИДА АЗОТА НА ТЕЧЕНИЕ ИЗОЛИРОВАННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ
- 27 М. Н. Забурунова
 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
 ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО
 ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ КАК МЕТОДА
 КАРДИОПРОТЕКЦИИ ПРИ АОРТОКОРОНАРНОМ ШУНТИРОВАНИИ
- 28 А. В. Иванушкина, И. Ю. Кашерининов, М. А. Стрижонок
 ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЕНТИЛЯЦИИ
 НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ
 В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ
 КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

29 А. К. Колотухин, С. С. Белолипецкий, Н. В. Арам-Балык О ВОЗМОЖНОМ ВКЛАДЕ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ В ТРОБМОЦИТОПОЭЗ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

- 30 Е. В. Крайсветная ФЕНОТИПЫ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ
- 31 А. И. Новикова АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРАНИОТОМИИ В СОЗНАНИИ
- 32 М. П. Попова ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СЕПСИСА ВЫЗВАННОГО ПАНРЕЗИСТЕНТНОЙ ФЛОРОЙ
- 32 Д. А. Сорокина
 ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ
 ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ
 ГЕМОСТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ С
 ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
 СИСТЕМЫ
- 33 Е. А. Умёнушкина, Д. М. Ташханов ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛИПАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

37 Г. В. Погосян ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ (РЕВЛИМИД) У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ/ РЕФРАКТЕРНОЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ

МИЕЛОМОЙ

38 Д. В. Цындин ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРА ТИРОЗИНКИНАЗЫ 2 ПОКОЛЕНИЯ (КАРФИЛЗОМИБА) У ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНОЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

- 41 О. А. Гаврюшева
 АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ
 АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ ПРИ
 ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ
 У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА
 В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ОБЛАСТНОЙ
 КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ
- 42 Н. А. Лисовская СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ. СВЯЗЬ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
- 43 А. А. Черныш НАРУШЕНИЕ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА

ГЕМАТОЛОГИЯ

ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

36 Л. Л. Гиршова, И. Г. Будаева, С. О. Кузин, Е. Г. Овсянникова, А. Ю. Зарицкий, К. В. Богданов, Т. С. Никулина, Ю. В. Миролюбова, Д. В. Моторин УРОВЕНЬ WT1 НА 14 И 28 ДНИ ТЕРАПИИ КАК ПРЕДИКТОР БЕЗРЕЦИДИВНОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ МИЕЛОБЛАСТНЫ ЛЕЙКОЗОМ С ИЗОЛИРОВАННОЙ МУТАЦИЕЙ NРМ1 И МУТАЦИЕЙ NРМ1 В СОЧЕТАНИИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МОЛЕКУЛЯРНЫМИ МАРКЕРАМИ

45 Д. А. Малышева КИСТОЗНО-АДЕНОМАТОЗНЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ: ОПРЕДЕЛЕНИ-ЕСРОКОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

ДЕТСКАЯ ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

47 И.С.Конопля ОЦЕНКА ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

48 А. А. Сотникова

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА D С ОЖИРЕНИЕМ И АССОЦИИРОВАННЫМИ С НИМ МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ У ДЕТЕЙ

ДИАБЕТОЛОГИЯ

50 В. С. Зайцева ОЦЕНКА ДИНАМИКИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ РЕДУКСИН—МЕТ У ПАЦИЕНТОВ С ИМТ \geq 27 КГ/М², САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

КАРДИОЛОГИЯ

52 Н. М. Бондаренко СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ИШЕМИЧЕСКОГО И ПОСТВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА

53 *Н. А. Быкова* АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ И

АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ В КЛИНИКЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА ИМЕНИ В. А. АЛМАЗОВА ЗА 2016 г.

54 Т. А. Галанская СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ И ОСОБЕННОСТИ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА

55 П. М. Докшин РОЛЬ ГИПОКСИИ В ИНДУКЦИИ РЕПАРАТИВНЫХ СВОЙСТВ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА

55 М. А. Дьяченко, М. В. Бочкарев, Ю. В. Свиряев НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ВО ВРЕМЯ СНА У БОЛЬНЫХ С ПРЕКАПИЛЛЯРНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

56 Е. С. Жабина ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С НАГРУЗОЧНЫМИ НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ

АРИТМИЯМИ

57 В. В. Зайцев

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

58 В. И. Кабисова
РАДИОЧАСТОТНАЯ КАТЕТЕРНАЯ
АБЛАЦИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
И СНИЖЕННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ
ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

59 О. А. Казанцева РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ

ишемической болезнью сердца

60 А. Д. Куликова ВЕРИФИКАЦИЯ НЕИНВАЗИВНОГО ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ СЕРДЦА НА ОСНОВЕ СТИМУЛЯЦИОННОЙ ФОКУСНОЙ ЭКТОПИИ

61 *М. О. Марусова* ОЦЕНКА НОВЫХ СОБЫТИЙ ЗА ВРЕМЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ФГБУ «СЗФМИЦ ИМ. В.А. АЛМАЗОВА» ЗА 2016 ГОД

61 А. Ю. Мозалёв
ПЕРВЫЕ ШАГИ И РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯЦИИ
СЕРДЕЧНОЙ СОКРАТИМОСТИ
У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ
ВЫБРОСА И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

62 Т. М. Рахмонов ДИНАМИКА ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В КЛИНИКЕ СЗФМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА В 2014-2016 ГГ.

63 Е. С. Сахарова БЕЗОПАСНОСТЬ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

- 64 В.А. Сыровнев ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С МИОКАРДИТОМ
- 65 А. А. Федоренко
 НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА
 У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ
 АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
 ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОЙ БАЗЫ
 ДАННЫХ СЗФМИЦ ИМ. В.А.АЛМАЗОВА
- 66 М. Е. Филатова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАСЧЕТА МАССЫ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У КРЫС
- 67 О. А. Фролова
 АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ
 ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ И
 РЕЗУЛЬТАТОВ ИХ КОРОНАРОГРАФИЧЕСКИХ
 ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ФГБУ
 «СЗФМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА
 РОССИИ В 2012-2014 ГОДАХ
- 68 Б. Б. Халмурадова КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕЖИВШИХ КЛИНИЧЕСКУЮ СМЕРТЬ
- 69 А. Ю. Хушкина ДИНАМИКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У КРЫС С МОДЕЛЬЮ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ
- 69 А. А. Чарбуу, А. В. Юрченко СПЕЦИАЛИСТ ПО СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ОБЫЧНЫЙ КАРДИОЛОГ: РАЗЛИЧИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ И ИСХОДАХ У ПАЦИЕНТОВ С ХСН (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ «РОССИЙСКОГО ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (RUS-HFR)»

70 М. М. Щербавичуте КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

71 А. В. Яблокова ЭКСПЕРТИЗА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ФГБУ «СЗФМИЦ ИМ. АЛМАЗОВА» В 2016 ГОДУ

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

- 74 М. И. Артамонова
 ПЦР ДИАГНОСТИКА МИКРОБИОЦЕНОЗА
 УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА ЖЕНЩИН
 ПАНЕЛЬЮ РЕАГЕНТОВ ФЕМОФЛОР-16
- 75 И. З. Баскаева ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ КАБИНЕТА КОНТРОЛЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ
- 76 Е. И. Веселова О СТАНДАРТИЗАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАРДИОСПЕЦИФИЧЕСКОГО ТРОПОНИНА І В ОЦЕНКЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА
- 77 А.О.Галичанина ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДА ФОРМАЛИН-ЭФИРНОЙ СЕДИМЕНТАЦИИ ДЛЯ КОПРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
- 78 В. В. Кишенко
 ДЕТЕКЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА
 МИКРОЧАСТИЦ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ
 ХРАНЕНИЯ ТРОМБОЦИТНОГО
 КОНЦЕНТРАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
 ВЫСОКОТОЧНОЙ ПРОТОЧНОЙ
 ПИТОМЕТРИИ
- 78 А. М. Козлов
 АНАЛИЗ НАЗНАЧЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ
 ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ
 МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА,
 КАК ОСНОВА ДЛЯ ПЕРЕХОДА ОТ КЛИНИОЭКОНОМИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ
 К КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

79 И. Е. Копылов

АРХИВ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММАМ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

- 80 В. В. Николаева С-РЕАКТИВНЫЙ ПРОТЕИН ПРИ ЛЕЧЕНИИ ШИЗОФРЕНИИ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНОЙ ТЕРАПИИ
- 81 В. М. Рыжков ТЕСТ ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА В ОЦЕНКЕ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ИБС, ИМЕЮЩИХ ПОКАЗАНИЯ К КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ
- 82 П. А. Селиванов ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ МИНИМАЛЬНОЙ ОСТАТОЧНОЙ БОЛЕЗНИ, ОПРЕДЕЛЕННОЙ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОМЕТРИИ В ПРОГНОЗЕ ОТВЕТА НА ТЕРАПИЮ 1 ЛИНИИ В-КЛЕТОЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА
- 83 Н. А. Соловьева, Е. В. Горбунова ОПТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ПРОБ КРОВИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МИКРОСГУСТКОВ НА ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ
- 84 А. В. Хаялиева, М. Н. Зенина ОЦЕНКА ЭРИТРОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ У БЕРЕМЕННЫХ С АНЕМИЯМИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА
- 85 С. Г. Черных ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ЧРЕЗКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО
- 86 А. А. Шопин ОПТИМИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА: ОТ СТАНДАРТОВ К КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА

- 88 *Ю. А. Вахрушев*АЛГОРИТМ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ
 МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ
 ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ
 ПРИЧИН РАЗВИТИЯ УЛЬНАРНОМАММАРНОГО СИНДРОМА
- 89 А. К. Зайцева, Г. С. Павлов, А. М. Киселёв ЛЕНТИВИРУСНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НАТРИЕВЫХ КАНАЛОВ СЕРДЦА
- 90 Ш. А. Карапетян МУТАЦИИ В ГЕНАХ RAS-СИГНАЛЬНОГО ПУТИ: ТИПИЧНЫЕ И АТИПИЧНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ
- 91 А. А. Князева ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ БЕЛКИ САРКОМЕРА, ПРИ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА В МОДЕЛИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ
- 92 Д. Д. Паншин ОЦЕНКА ГЕТЕРОГЕННОСТИ СОСТАВА КОМПЛЕКСОВ, СОДЕРЖАЩИХ МИКРОРНК-16 И 21 СОРБИРУЕМЫХ БЕЛКОМ-А ИЗ ПЛАЗМЫ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ПАЦИЕНТОВ
- 93 К.И.Перепелина ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛАМИНОВ А/С С СИГНАЛЬНЫМ ПУТЕМ NOTCH ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ КЛЕТОК
- 93 Д. С. Семенова РОЛЬ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH В ОСТЕОГЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК
- 94 *Ю. В. Фомичева*МЕТОДЫ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ
 ДИАГНОСТИКИ КАРДИОМИОПАТИЙ
 У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ
 СИМПТОМАТИКОЙ

НЕВРОЛОГИЯ 105 И.О. Ревяко

ВТОРИЧНЫЕ ГЛИОБЛАСТОМЫ

97 С. М. Малышев

РОЛЬ МОТОРНОГО КАРТИРОВАНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО МОТОРНОГО ДЕФИЦИТА У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ИЗВИЛИН ГОЛОВНОГО МОЗГА

98 Е. О. Щербакова
РОЛЬ NMDA-РЕЦЕПТОРОВ
ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СИНАПСОВ ПРИ
ДИСТАНТНОМ ИШЕМИЧЕСКОМ
ПРЕКОДИЦИОНИРОВАНИИ ГОЛОВНОГО
МОЗГА

НЕЙРОХИРУРГИЯ

100 С. Д. Ализаде

РЕЗЕКЦИИ ХОРДОМЫ СКАТА ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ ТРАНСНАЗАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ

100 *Т.Б.Базархандаева* ОПУХОЛИ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ У ДЕТЕЙ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТОТАЛЬНОЙ

101 Д. А. Беляев
СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО КЛИПИРОВАНИЯ
ДИСТАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ ЗАДНЕЙ
НИЖНЕЙ МОЗЖЕЧКОВОЙ АРТЕРИИ

102 А.В.Городнина
ОЦЕНКА КРАНИОМЕТРИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ КОРРЕКЦИИ
КРАНИОСИНОСТОЗОВ У ДЕТЕЙ

103 В. П. Иванов АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КРАНИОСИНОСТОЗОВ

103 В. С. Мураховский, А. А. Зрелов РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМИСТОЦИТАРНЫХ АСТРОЦИТОМ

104 *Н. В. Мельник, Д. Ю. Комков* ДИНАМИКА ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С МЕНИНГИОМАМИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

106 Е. А. Ткачёва, П. В. Литвиненко КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РЕБЕНКА С АСТРОЦИТОМОЙ МОЗЖЕЧКА И СУДОРОЖНЫМ СИНДРОМОМ

107 Е.С. Тодоренко ТРИГЕМИНАЛЬНАЯ НЕВРАЛГИЯ. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

108 Т. Тынбек уулу ЛЯМИНОПЛАСТИКА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО СТЕНОЗА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

108 Е.В. Федоров ТАКТИКА КОРРЕКЦИИ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ С ОПУХОЛЯМИ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ

109 Р. Г. Хачатрян РОЛЬ ОСТРОВКОВОЙ ДОЛИ В ЭПИЛЕПТОГЕНЕЗЕ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

НЕОНАТОЛОГИЯ

112 И. Г. Гасанова, Н. А. Петрова, Е. А. Курзина, Е. А. Мамаева, Т. А. Федосеева, О. Н. Чугреева ОЦЕНКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ (ОНМТ) И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА (ЭНМТ), В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ

113 Т. В. Карасева, Н. А. Петрова, Е. А. Курзина, Т. А. Федосеева, О. Н. Чугреева СОСТОЯНИЕ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ 114 Л. С. Пахно, А. Ю. Соломаха ОСОБЕННОСТИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА, РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМИ, С ПРИОБРЕТЕННОЙ БЛД

125 Н. В. Кормишина
МРТ СЕМИОТИКА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ
ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА

ПЕДИАТРИЯ

126 Н. А. Сергеева ВОЗМОЖНОСТИ КТ-АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ

116 А. А. Абдурахманова ПИЩЕВАЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ У ДЕТЕЙ С ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

127 А.О.Ширяев ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН

117 У. С. Ерофеева ИЗМЕНЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

117 О. А. Протопопова ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМИ ИНДЕКСАМИ МАССЫ ТЕЛА

130 К. Ю. Бережная БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У ДЕТЕЙ ДО ГОДА

РАДИОЛОГИЯ

120 Т. В. Макурова
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНТРАМИОКАРДИАЛЬНОЙ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК
У ПАЦИЕНТОВ С ХСН С ПОМОЩЬЮ
ПЕРФУЗИОННОЙ ОДНОФОТОННОЙ
ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ
ТОМОГРАФИИ

131 А. В. Зеленин
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И
БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ
ИМПЛАНТАЦИИ КЛАПАНА В
АОРТАЛЬНУЮ ПОЗИЦИЮ У ПАЦИЕНТОВ
С СКОМПРОМЕТИРОВАННОЙ
СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО
ЖЕЛУДОЧКА

РЕВМАТОЛОГИЯ

131 И.В.Пономарёв

122 В. Ю. Мячикова, В .И.Гусева, К. Е. Зоткина ВЫЯВЛЕНИЕ ОБЩЕГО ЭПИТОПА АЛЛЕЛЕЙ HLA-DRB1 В ДИАГНОСТИКЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ ДВУХ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА: АНЕВРИЗМЫ И ВТОРИЧНОГО ДВОЙНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, ОСЛОЖНИВШИЙСЯ МИГРАЦИЕЙ ОККЛЮДЕРА

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

124 Н. Н. Габибова КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ГЕМОРРАГИЧЕСКОМУ ТИПУ

134 *Р. С. Агаев, С. С. Степанов* РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИЙ СЕРДЦА, ВЫПОЛНЕННЫХ В ФГБУ «СЗФМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» В ПЕРИОД С 2010 ПО 2015 ГОД

ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

135 Н. В. Алексеева МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ЛЕРИША

136 В. Д. Белова, Р. М. Магомедов, А. Д. Майстренко НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Е. О. Галлингер, Е. Д. Зверева, Д. И. Куликов

РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

138 Р. И. Гаскарова

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПОВТОРНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ПОРАЖЕНИЕ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

139 А. Н. Жердева СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

140 Е. Д. Зверева, Е. О. Галлингер ОЦЕНКА ЭТИОЛОГИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА НИСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРЕПАРАТОВ ИЗМЕНЕННОЙ СТЕНКИ АОРТЫ

140 Г. И. Ким СОХРАНЕНИЕ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ ТИПА А

141 Х. Р. Магомедов КОРРЕКЦИЯ ДЕФЕКТА АОРТОЛЕГОЧНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

142 А. И. Мамедова СРАВНЕНИЕ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ И КАРОТИДНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ

144 Е. В. Ким ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ И

ИМУННОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАГОТОВКЕ ТРОМБОЦИТНОГО КОНЦЕНТРАТА

145 А. Ю. Пестаков

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ КРИОПРОТЕКТОРА ДМСО НА СОХРАННОСТЬ ДОНОРСКИХ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ПРИ t -80°C ТРОМБОЦИТОВ

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

147 П. Н. Алиев

РОЛЬ МАРКЕРОВ КАНАЛЬЦЕВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

148 А. Т. Андреева **ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D КАК** ФАКТОР РИСКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА: 3-ЛЕТНЕЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

149 А. Г. Архипова ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ АУТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ СПЕКТРОМЕТРОМ ФОС-1

150 А. Р. Бахтиярова РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Т. А. Габараева АНАЛИЗ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ ПРОЛАКТИНОМАМИ

152 В. И. Галаниева ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТА РЕДУКСИН-MET У ПАЦИЕНТОВ С ИМТ > 27 КГ/ **М², САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И** ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

2017

153 И. П. Лобанова СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПОЛУЧАЮШИХ КУРСОВОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДАМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ТЕРАПИИ

153 Д. М. Мутаева ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ГРЕЛИНА С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЧУВСТВОМ ГОЛОДА

154 Н. С. Новоселова, О. Ю. Мартьянова, А. О. Мокисян, Е. М. Патракеева ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ. ПОНИМАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ КАК ВАЖНОГО АСПЕКТА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

155 А. Д. Шевцова, Н. В. Гуссаова НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КУШИНГА

156 Е. В. Щербань ИЗМЕРЕНИЕ АУТОФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ В РАННЕЙ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКЕ микрососудистых осложнений САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

158 В. Н. Нечаев МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПУХОЛЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

162 М. В. Гончарова, К. С. Проворова ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ В РАЦИОНЕ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

162 А. В. Дорохина, А. Е. Коростелева ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ ДЕГУ (OCTODON DEGUS) В УСЛОВИЯХ НОВИЗНЫ

163 А. О. Заводская ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ШКОЛЕ № 617

164 Е. М. Лебедева ЭЛЕКТРОННЫЕ СИГАРЕТЫ: ПОЛЬЗА или вред?

165 В. А. Крутикова, А. А. Трофимова ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ГБОУ ДОД МТФ

165 К. С. Михайлова, Р. А. Губенко ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ СТИРАЛЬНЫХ ПОРОШКОВ

166 Д. Д. Паншин ОЦЕНКА ГЕТЕРОГЕННОСТИ СОСТАВА КОМПЛЕКСОВ, СОДЕРЖАЩИХ МИКРОРНК — 16 и 21 СОРБИРУЕМЫХ БЕЛКОМ — А ИЗ ПЛАЗМЫ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ПАЦИЕНТОВ

167 М. И. Тарасова ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ КАМЕРУНСКИХ КОЗ (CAPRA HIRCUS) НА КОНТАКТНОЙ ПЛОЩАДКЕ

168 Л. А. Цыганкова, Е. К. Шапочник СКОЛИОЗ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

ШКОЛЬНИКИ

160 Э. И. Баянова СОСТОЯНИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ГБОУ ГИМНАЗИИ № 116И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ

161 Д. В. Бородкина, Е. И. Григорьева ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ неньютоновской жидкости

приложение 1

апрель

2017

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

апрель

А. А. Иванова

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ В2-АДРЕНО-МИМЕТИКОВ И БЛОКАТОРОВ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ ПРИ СОВЕРШЕНИИ НАРУЖНОГО АКУШЕРСКОГО ПОВОРОТА ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА

(научный руководитель — к.м.н. В. Е. Васильев) кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность. Роды в тазовом предлежании плода наблюдаются в 4–5% случаев и относятся к патологическим, а частота абдоминального родоразрешения составляет 60–70%. В этой связи особое внимание привлекает наружный профилактический поворот плода (НППП) на головку, техника которого была детально разработана еще в 1950 г. Б.А. Архангельским. Основной фармакологической группой используемой с целью токолиза при проведении НППП является бета-2-адреномиметики селективного действия, но их применение ограничено у беременных женщин с заболеваниями сердечно-сосудистой системы за счет вызываемых ими побочных эффектов, таких как тахикардия и желудочковая экстрасистолия. Однако для выполнения НППП необходима адекватная токолитическая терапия с целью снижения риска развития осложнений. В связи с этим, применение альтернативной токолитической терапии в виде блокаторов кальциевых каналов у данной группы пациенток, позволит выполнять необходимые акушерские манипуляции при НППП, а следовательно, снизить процент операций кесарева сечения.

Цель исследования. оценить эффективность использования блокаторов кальциевых каналов во время проведения НППП при тазовом предлежании в сравнении со стандартной терапией ß2-адреномиметиков.

Материалы и методы. В исследование было включено 40 женщин с диагнозом чисто-ягодичное или смешанное ягодичное предлежание плода, которым на амбулаторном этапе был выполнен НППП. Проведен ретроспективный анализ историй родовна базе в ФСПЦ им. В.А. Алмазова за период 2015-2016 гг. Контрольную группу (группа 1) составили 30 беременных женщин, не имеющих сопутствующей соматической патологии, которым был проведен НППП на фоне инфузии β2-адрено-миметиков. Группу сравнения (Группа 2) составили 10 беременных женщин, имеющих сопутствующую сердечно-сосудистую патологию, НППП которым проводился на фоне инфузии блокаторов кальциевых каналов. Для статистической обработки полученных данных исследования использовались программы: Statistica 10, Microsoft Office Excel 10.

Результаты. В процессе анализа основных клинико-анамнестических данных двух групп, включающих: срок гестации, на момент проведения НППП, предполагаемый вес плода на момент проведения НППП, характер предлежания плода (чисто ягодичное или смешанное ягодичное), расположение плаценты, количество вод (амниотический индекс), результат НППП (получился/не получился), тип кривой кардиотокографии плода и данные допплерометрии после проведения НППП, а также исход данных родов, — статистически значимых различий обнаружено не было (p > 0.05).

Выводы. Таким образом, учитывая данные, полученные в ходе настоящего исследования, было выяснено, что необходимый токолитический эффект, полученный при применение блокаторов кальциевых каналов во время проведения НППП, сравним по своим свойствам с ß2-адрено-миметиками, и, следовательно, данный вид токолитической терапии возможен для проведения НППП у пациенток с сердечно-сосудистой патологией.

В. А. Кан

ПРИМЕНЕНИЕ МИОИНОЗИТОЛА В СОСТАВЕ АДЬЮВАНТНОЙ ТЕРАПИИ В ЦИКЛАХ ЭКО У ПАЦИЕНТОК СО «СЛАБЫМ ОТВЕТОМ» НА СТИМУЛЯЦИЮ СУПЕРОВУЛЯЦИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. М. Гзгзян) СПбГУ, кафедра акушерства и гинекологии НИИ акушерства и гинекологии им. Отта, отделение вспомогательных репродуктивных технологий.

Введение. В современной англоязычной литературе термином «слабый» («роог») ответ характеризуется такая реакция яичников на стимуляцию супервоуляции путем введения препаратов гонадотропинов, при которой соблюдается одно из условий: уровень АМГ менее 1, возраст пациентки более 40 лет, количество базальных фолликулов менее 5 в каждом яичнике.

В настоящее время идет активный поиск методов улучшения ответа яичников на индукцию фолликулогенеза, в том числе и при помощи применения миоинозитола. Однако на сегодняшний день недостаточно данных о механизме действия и эффективности миоинозитола во время стимуляции овуляции, в связи с чем необходимо проведение новых исследований.

Цель исследования. Оценка эффективности применения миоинозитола в составе дополнительной терапии в циклах ЭКО у пациенток со слабым ответом на стимуляцию суперовуляции.

Материалы и методы. В исследование было включено 50 пациенток со слабым ответом на стимуляцию суперовуляциии в цикле ЭКО. Пациентки были разделены на 2 группы: 1 группа, включающая 32 пациентки, получала миоинозитол в составе препарата «Иноферт» в течение 2 месяцев до и во время процедуры стимуляции суперовуляции, 2 группа контроля, включающая 18 пациенток. Для обеих групп был проведен ретроспективный анализ данных историй болезни (возраст, уровни гормонов ФСГ, АМГ, протоколы предыдущих и настоящих циклов ЭКО). Статистическая обработка данных проводилась с использованием критериев Стьюдента, Пирсона.

Результаты. Суммарная доза гонадотропинов в группе женщин, получавших миоинозитол, составляет 1591,66 ($\pm 276,38$) МЕ, в то время, как в контрольной группе — 3470,83 ($\pm 718,75$) МЕ ($p \le 0,05$). Также прослеживается тенденция в уменьшении длительности протокола стимуляции суперовуляции в группе женщин, получавших миоинозитол, что говорит о возможном повышении чувствительности яичников к гонадотропинам в этой группе. Эффективная доза гонадотропинов в 1 группе в 1,79 раз ниже в сравнении с 2 группой ($p \le 0,05$). Шанс наступления биохимической и клинической беременности значительно выше в группе пациенток, получавших миоинозитол (OR 1,667, $p \le 0,05$).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что применение миоинозитола повышает чувствительность яичников к гонадотропинам в рамках стимуляции суперовуляции. Также существует прямая связь между фактом наступления беременности и применением миоинозитола ($p \le 0.05$). Не было получено данных о возможных побочных эффектах от приема миоинозитола, что позволяет сделать вывод о безопасности данного вещества.

апрель

Я. В. Кострома

КЛИМАКТЕРИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ЖЕНЩИН С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА. ВОЗМОЖНОСТИ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Л. В. Кузнецова) кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность. Частота нарушений сердечного ритма у женщин репродуктивного возраста в структуре сердечно-сосудистой заболеваемости составляет 34 %, при наступлении менопаузы — до 70%. Распространенность желудочковых аритмий среди всех нарушений ритма у женщин в постменопаузе — от 16% до 59%. Согласно данным популяционных исследований около 2/3 внезапно умерших женщин в постменопаузе не имели в анамнезе каких-либо распознаваемых причин. Дефицит эстрогенов в климактерии приводит к развитию артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца и, как следствие, к развитию гипертрофии и дилатации левого желудочка, хронической сердечной недостаточности, что может служить основой для формирования нарушений сердечного ритма.

Цель исследования. Оценить влияние пероральных и трансдермальных форм эстрадиола валерата у женщин с климактерическим синдромом на характеристики идиопатических желудочковых аритмий без структурных изменений сердца.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБУ «СЗФМИЦ

им. В. А. Алмазова» Минздрава России. В исследование было включено 56 женщин в постменопаузальном периоде. Средний возраст составил 53,6±3,2 лет. Контрольную группу составили 22 женщины в постменопаузальном периоде, имеющие идиопатические желудочковые аритмии без структурных изменений сердца, не принимающие МГТ. Группы сравнения: группу 1 составили 18 женщин в постменопаузальном периоде, имеющие идиопатические желудочковые аритмии без структурных изменений сердца, принимающие пероральные формы эстрогенов, группу 2 составили 16 женщин в постменопаузальном периоде, имеющие идиопатические желудочковые аритмии без структурных изменений сердца, принимающие трансдермальные формы эстрогенов. Интервал контроля лечения составил 12 месяцев. Основным методом, позволяющим судить о влиянии МГТ у женщин с климактерическим синдромом на характеристики идиопатических желудочковых аритмий без структурных изменений сердца, было выбрано суточное холтеровское мониторирование ЭКГ. Для статистической обработки полученных данных исследования использовались программы: Statistica 10, Microsoft Office Exel 10.

Результаты и их обсуждение. Назначение МГТ приводит к достоверно значимому уменьшению количества желудочковых нарушений ритма. До приема МГТ частота встречаемости одиночных ЖЭ $596\pm405/24$ часа, частота парных ЖЭ $38\pm10/24$ часа, частота групповых ЖЭ $15\pm5/24$ часа. При приме пероральных форм частота встречаемости одиночных ЖЭ $246\pm112/24$ часа, также отмечается снижение парных ЖЭ спустя 12 месяцев $12\pm7/24$ часа, и полное исчезновение групповых ЖЭ. При приеме трансдермальных форм частота встречаемости одиночных желудочковых экстрасистолий (ЖЭ) $198\pm95/24$ часа, спустя 12 месяцев $10\pm6/24$ часа, и полное исчезновение групповых ЖЭ.

Выводы. Выявленная частота нарушений сердечного ритма свидетельствует о необходимости раннего отбора таких женщин для проведения мероприятий по предупреждению развития сердечно-сосудистых осложнений и внезапной смерти. Необходимо продолжить исследование с целью оценки долгосрочных прогнозов и выбора оптимального вида МГТ.

П. М. Леднёва

ИМУННОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

(научный руководитель — н.с. Н. Ю. Яковлева) кафедра акушерства и гинекологии

Введение. Преэклампсия (ПЭ) — мультисистемное патологическое состояние, возникающие во второй половине беременности (после 20-й недели), характеризующееся артериальной гипертензией в сочетании с протеинурией (≥0,3г/л в суточной моче), нередко отеками и проявлениям полиорганной дисфункции.

На сегодняшний день ученые считают, что причиной ПЭ является нарушение инвазии трофобласта, процессов васкулогенеза, ангиогенеза и дальнейшей плацентации. Эти процессы происходят под влиянием протеолитических ферментов, которые лизируют компоненты эндометрия, ангиогенных и антиангиогенных факторов, оказывающих влияние на процессы миграции и инвазии клеток трофобласта, пролиферацию эндотелиальных клеток, формирование новой сосудистой сети. Нарушение их соотношения ведет к неполной инвазии эндоваскулярного 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 преэклампсии.

Цель. Оценить уровень экспрессии антител сосудистого фактора роста — VEGF, плацентарного фактора роста — PIGF, 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: основная группа пациенток с преэклампсией разной степени тяжести (n=10), контрольная группа: беременные с физиологически протекающей беременностью (n=10). Проанализировано течение беременности, исходы родов, весо-ростовые показатели новорожденных, оценка по шкале Апгар. Иммунногистохимическим методом определена экспрессия антител факторов VEGF, PIGF, sFlt-1 в ворсинах хориона с использованием мышиных моноклональных антител (Diagnostic BioSystems) при помощи микроскопа Leica DM 1000.

Результаты. Для интерпретации результатов учитывали интенсивность окрашивания, которую оценивали по общепринятой методике подсчета положительных клеток. Наиболее интенсивное окрашивание соответствовало 4 баллам, наименее выраженное окрашивание — 1 балл. В группе женщин с преэклампсией уровень экспрессии антител факторов VEGF, PIGF соответствовал 1 баллу, в контрольной группе — 3 балла. В отношении фактора sFlt-1 наблюдается обратная корреляция — уровень экспрессии антител фактора в основной группе соответствовал 3 баллам, в контрольной группе — 1 баллу.

Выводы. Полученные результаты показывают, что в основной группенаблюдается уменьшение экспрессии антител антиогенных факторов, увеличение экспрессии антител антиангиогенного фактора, что свидетельствует о нарушенных процессах ангиогенеза и апоптоза в плацентарной ткани при преэклампсии.

Л. И. Новоселова

ВЛИЯНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ЭТАПА ЛЕЧЕНИЯ НА ИСХОДЫ ЭКО/ИКСИ У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ.

(научный руководитель — д.м.н. Е. Л. Соболева) кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является одним из самых часто встречающихся состояний у женщин с эндокринным бесплодием. По данным литературы, патология диагно-

стируется приблизительно у половины женщин репродуктивного возраста с бесплодием, нарушением менструальной и овуляторной функции, что определяет значимость исследований, направленных на совершенствование алгоритма лечения данной группы пациенток

Цель исследования. Оценить влияние подготовительного этапа лечения у пациенток с синдромом поликистозных яичников на исходы МВРТ. для совершенствования алгоритма лечения бесплодия при СПКЯ.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБУ «СЗФМИЦ им В. А. Алмазова» Минздрава РФ. Проводился ретроспективный анализ историй болезни за какой период времени? 68 пациенток с диагнозом СПКЯ, верифицированным на основании критериев Роттердамского Консенсуса от 2003 года, которые проводилось лечение методами вспомогательных репродуктивных технологий. В группу 1 были включены 22 женщины после предварительного консервативного лечения указать какого во 2 группу-46 женщин без подготовительного этапа.

Результаты. Средний возраст женщин составил 31 год. при анализепервой группы пациенток можно сделать вывод о том, что проведение подготовительного этапа лечения приводит к достоверно (р???) значимому числу наступления беременности. Результативность довольно высока — беременность наступила у 19 женщин-86%. Из них с 1 попытки беременность наступила 14 женщин (74%), со второй попытки у 5 (26%). Частота наступления беременности во второй группе-70% (37 женщин). С первой попытки-у 22 (64%) наступила беременность. Со второй попытки — у 9 (26%). С третей — у 1 (3%). С четвертой попытки — у 1(3%)

Выводы. Таким образом, частота наступления беременности выше у больных, получавших предварительное лечение. Необходимо заметить, что частота наступления беременности после первой попытки выше у пациенток из первой группы. Анализ эффективности лечения бесплодия методами вспомогательных репродуктивных технологий у пациенток с СПКЯ показал целесообразность проведения подготовительного этапа лечения.

М. А. Пушменкова

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ВРТ)

(научный руководитель — д.м.н. И. Е. Зазерская, к.м.н., н.с. Л. В. Барабанова) кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность. Вспомогательные репродуктивные технологии на сегодняшний день основательно вошли в клиническую практику. По оценке Международного комитета по мониторингу ВРТ (ICMART), к 2012 году в мире родилось около 5 миллионов детей, зачатых с помощью ВРТ. Основной целью применения данных технологий является рождение здорового потомства. В настоящее время в литературе попадаются противоречивые данные о состоянии здоровья детей «из пробирки». С постоянно растущей популяцией детей, родившихся после применения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО, ЭКО/ICSI), широкое использование вспомогательных репродуктивных технологий делает большой акцент на необходимости изучения их долгосрочных результатов.

Цель исследования. Оценить здоровье детей, рожденных с помощью ЭКО и ЭКО/ICSI, из одноплодных и двуплодных беременностей, на момент рождения и при достижении ими года жизни, а также сравнить их основные показатели здоровья с показателями естественно зачатых детей из одноплодных и двуплодных беременностей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 78 историй болезни и родов женщин, забеременневших с помощью ЭКО или ЭКО/ICSI и родоразрешенных в перинатальном центре им. В.А. Алмазова в период с 2011 по 2015 годы, а также 112 историй болезни детей, рожденных в перинатальном центре им. В.А. Алмазова с 2012 по 2015 годы. В исследование было включено 112 детей. В основную приложение 1

апрель

2017

группу (группа 1, количество детей — 41) вошли дети, родившиеся с помощью ВРТ. Контрольную группу (группа 2, количество детей — 71) составили дети, рожденные в результате естественного зачатия. Для статистической обработки данных исследования использовались программы: STATISTICA (версия STATISTICA10), Microsoft Office Excel 10.

Результаты и обсуждения. Дети из группы двоен, рожденные с помощью ВРТ, достоверно чаще (р < 0,05) рождаются недоношенными, имеют меньший процент нормального роста и веса, меньшую оценку по шкале Апгар, у них чаще выявляются СЗРП, ВПР (в том числе 2 случая ранней неонатальной смерти от МВПР), физиологическая желтуха новорожденных, патология при рождении, у них выше необходимость в медицинском отводе от прививок, чем у детей, рожденных от матерей со спонтанной двуплодной беременностью. Такие отличия не наблюдаются при сравнении детей из группы одноплодных беременностей, рожденных с помощью ВРТ, и спонтанно зачатых детей. К первому году жизни дети от одноплодных и двуплодных беременностей из группы ВРТ и из группы спонтанных беременностей имеют нормальные росто-весовые показатели, не имеют значимых различий в наличии физических и психических патологий (р > 0,05). Дети, рожденные с помощью ВРТ, чаще болеют простудными заболеваниями в течение первого года жизни, чем дети от спонтанных беременностей (р < 0,05). Дети, матерям которых было выполнено ЭКО/ICSI, не отличаются по состоянию здоровья как при рождении, так и при достижении года жизни от детей, матерям которых было выполнено только ЭКО.

Выводы. По данным исследования отмечается тенденция к повышению частоты недоношенности, маловесности, развитию ВПР и СЗРП, патологических процессов при рождении у двоен, рожденных с помощью ВРТ, что связано не с применением ЭКО, а с многоплодной беременностью. Применение интрацитоплазматической инъекции сперматозоида не влияет на состояние здоровья детей, которое сопоставимо с состоянием здоровья детей после ЭКО. Годовалые дети как из группы ВРТ, так и из группы спонтанных беременностей к первому году жизни не отличаются по состоянию здоровья. Требуется дальнейшее изучение детей, рожденных с помощью применения ВРТ, в старшем возрасте для оценки физического, неврологического и психоэмоционального развития.

Ю. Н. Семенова

ОСОБЕННОСТИ ЖЕСТКОСТИ СОСУДОВ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ПОСЛЕ РОДОВ

(научные руководители — д.м.н. Зазерская И.Е., н.с. Рябоконь Н.Р.) кафедра акушерства и гинекологии

Введение. Преэклампсия во время беременности является одной из основных причин материнской смертности, интра- и неонатальной патологии. В связи с этим встает вопрос о поиске предрасполагающего фактора развития преэклампсии и степени влияния на организм женщины с целью своевременной диагностики и лечения. Одним из факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний является артериальная жесткость, определение которой относительно просто и доступно в использовании.

Цель исследования. Целью исследования работы является оценка показателей, характеризующих жесткость артериальной стенки при преэклампсии во время беременности и после родов.

Материалы и методы. В исследование было включено 15 женщин, 5 из которых с преэклампсией тяжелой степени и 10 — с умеренной преэклампсией. Контрольную группу составили 15 женщин с физиологически протекающей беременностью без соматических патологий. Проведено сравнительное проспективное исследование на базе отделений Перинатального центра ФГБУ «СЗ ФМИЦ». Обследования проводились в сроки 22-24, 32-34 недели гестации и на 2-3 сутки после родов. Жесткость артерий оценивали по данным мониторирования АД с исследованием ригидности магистральных артерий прибором «ВРLаb» по программе Vasotones. Определяли следующие показатели: индекс аугментации (ИА), время распространения отражен-

апрель

ной волны (ВРОВ), индекс ригидности артерий (ИРА), скорость распространения пульсовой волны (СРПВ). При расчетах использовался пакет статистических программ STATISTICA 10 StatSoft.

Результаты. При анализе параметров артериальной жесткости, отмечается повышение значений в основной группе во втором и третьем триместрах беременности в сравнение с группой контроля, у беременных с преэклампсией отмечается увеличение параметров артериальной жесткости в 22 недели беременности в сравнение с исходными данными в 12 недель гестации, ИА увеличился на 29,3%, СРПВ на 12,5%. В группе контроля ИА в 22 недели гестации увеличился на 11.5 от исходного значения, СРПВ повысился на 4,2%. К третьему триместру беременности также наблюдалось увеличение исследуемых показателей: ИА увеличился на 37% от исходного, СРПВ — на 12,5% от исходного значения. По сравнению с контрольной группой, показатели ИА у беременных с преэклампсией в 22 недели беременности выше на 10%, в третьем триместре — на 12%. В группе с физиологической беременностью в раннем послеродовом периоде отмечается снижение параметров артериальной жесткости и приближение ее значений к первоначальным в 12 недель гестации, в группе с преэклампсией значения остаются прежними или меняются незначительно.

Выводы. Учитывая вышеизложенное, можно заключить, что измерение жесткости сосудов по данным анализа пульсовой волны показывает необратимые изменения, связанные с преэклампсией как на фоне беременности, так и после родов, чего не отмечается у женщин с физиологически протекающей беременностью. Таким образом, данная методика позволяет оценить возможности адаптации сосудистой стенки с целью прогноза развития сердечно-сосудистых осложнений.

Т. А. Сергеева

РОЛЬ МАТРИКСНОЙ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ 12 В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ПРЕЭКЛАПСИИ

(научный руководитель — н. с. Н. Ю. Яковлева) кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность. Преэклампсия одно из ведущих заболеваний среди причин материнской летальности и осложнений беременности со стороны матери и плода. Частота преэклампсий колеблется от 1,4 до 23,2 % среди всех беременных, из них тяжелые формы развиваются у 8-10%. Преэклампсия — это мультифакториальное заболевание, пусковым механизмом в развитии которого является эндотелиальная дисфункция, формирующаяся на этапе инвазии трофобласта и васкуло-ангиогенеза. Матриксная металлопротеиназа 12 — это макрофагальная металлоэластаза, относящаяся к классу стромилезинов. Она участвует в деградации компонентов базальных мембран и ингибирует ангиогенез, тем самым угнетает пролиферацию и усиливает апоптоз клеток.

Цель. Измерение концентрации матриксной металлопротеиназы 12 при физиологическом течении гестационного периода и при беременности, осложненной преэклампсией.

Материалы и методы. В исследование было включено 100 беременных женщин. В основную группу вошли женщины с преэклампсией (n=17), в группу сравнения — женщины с физиологической беременностью (n=83). Проводилась оценка ММП 12 на сроке гестации 11-13, 22-24, 32-34 недель беременности. Проводилась оценка соматического, акушерско-гинекологического анамнеза, клиническая и лабораторная оценка здоровья беременных женщин, течение беременности, родов, послеродового периода, показатели здоровья новорожденных. Концентрация матриксной металлопротеиназы-12 определялась методом иммуноферментного анализа ручной планшетной методикой с помощью набора MMP12(ELISA,USCN).

Результаты. Обнаружили статистически значимое различие между группой контроля и основной группой в первом триместре беременности. Среднее значение уровня ММП-12 при преэклампсии $(0,34+0,02\pi \Gamma/m\pi)$ значительно меньше, чем при физиологической беременности $(0,93+0,03\pi \Gamma/m\pi)$ (высокий уровень значимости p<0,001). Во втором и третьем триместрах различие между групп не выявлено.

Выводы. Достоверно низкий уровень ММП 12 на ранних сроках гестации может свидетельствовать о нарушении процессов ангио- и васкулогенеза, что в конечном итоге приводит к развитию преэклампсии. Определение значений плацентарного фактора роста при сроке гестации 11-13 недель можно использовать для определения группы риска беременных женщин.

Е. О. Тихонова

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С РАКОМ МОЛОЧОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ БЕРЕМЕННОСТИ

(научный руководитель — к. м. н, доц. Кузнецова Л. В.) кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ)- социально значимое заболевание.

Рак груди занимает первое место среди онкологических заболеваний женщин (16% всех случаев рака). Рак груди встречается во всех возрастных группах. Ежегодно в мире выявляется 1 250 000 случаев заболевания раком молочной железы. Успех лечения рака молочной железы во многом зависит от стадии заболевания, семейного анамнеза, а также, HER2 характеристики. Анализ качественных характеристик диагностики, стадирования и лечения рака молочной железы позволит рутинным способом подтвердить достижимость снижения риска рецидива рака надлежащим стандартом лечения.

Цель исследования. Определить особенности ведения беременности, родов, раннего послеродового периода у беременных с раком молочной железы.

Материалы и методы. В исследование было включено 7 женщин с диагнозом рак молочной железы. Проведен ретроспективный анализ историй родов, которые проходили в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» за период 2011-2017 гг. Для статистической обработки полученных данных исследования использовались программы: Statistica 10, Microsoft Office Excel 10.

Результаты. В процессе анализа основных клинико-анамнестических данных, включающих: средний возраст беременной, срок родоразрешения, антропометрический показатель рожденных детей, оценка состояния новорожденных по шкале Апгар, а такжеисход данных родов, — статистически значимых различий обнаружено не было (р > 0,05). Все пациентки были проведены согласно современным рекомендациям: было проведено хирургическое лечение в объеме Мастэктомии по Маддену с последующим родоразрешением при минимально доношенном сроке. У всех пациенток лактация была медикаментозно подавлена. В послеродовом периоде рекомендована консультация ФГБМУ НИИ Онкологии им. Н.Н Петрова для проведения адъювантной полихимиотерапии, лучевой и гормонотерапии.

Выводы. Таким образом, учитывая данные, полученные в ходе настоящего исследования было выявлено что: при сравнении в рамках одинаковых стадий и возрастных групп выживаемость у больных с диагностированным раком молочной железы на фоне беременности и лактации не отличается от таковой в группе небеременных пациенток, а так же, рак молочной железы, диагностированный на фоне беременности не влияет на срок родоразрешения, а так же исход беременности.

апрель

Ю. А. Шульга

ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН С РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО МАТЕРИАЛАМ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА «СЗФМИЦ ИМ В. А. АЛМАЗОВА»

(научный руководитель - д.мн. И. Е. Зазерская) кафедра акушерства и гинекологии

Актуальность. Частота встречаемости рака щитовидной железы (РЩЖ) в мире составляет 1-1,5% от всех злокачественных новообразований, в России по данным МЗ РФ — 0,4-2,0%.В структуре онкопатологии на РЩЖ приходится около 3% от всех случаев заболеваемости.

10% всех видов РЩЖ в мире диагностируются во время беременности или в 1^й год после родов. Течение рака щитовидной железы, диагностированного во время беременности, не отличается большей агрессивностью в сравнение с группой небеременных женщин той же возрастной группы.

Цель. Оценить частоту гестационных осложнений и исходы беременности у пациенток с раком щитовидной железы

Материалы и методы. В исследование было включено 50 случаев родов у женщин репродуктивного возраста с раком щитовидной железы. Контрольную группу составили 50 соматически здоровых женщин репродуктивного возраста. Проведен ретроспективный анализ историй родов, которые проходили на базе ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» за период 2010-2016 гг. Для статистической обработки полученных данных исследования использовались программы: Statistica 10, Microsoft Office Excel 10.

Результаты. При анализе основных клинико-анамнестических данных, включающих в себя средний возраст беременной, срок родоразрешения, антропометрические показатели новорожденных детей, оценка состояния новорожденного по шкале Апгар, а также — исход данных родов, — статистически значимых различий обнаружено не было (p > 0.05). Средний возраст беременных составил 31 ± 1.5 лет.Средний срок родоразрешения составил 39 ± 1.3 недель.Средний вес новорожденных составил 3511.667 ± 147.8 гр; средний рост- 52.08 ± 0.72 см; оценка по шкале Апгар на 1 минуте в среднем составила 7.58 ± 0.14 , на5 минуте 8.66 ± 0.14 баллов.

Выводы. Учитывая полученные данные, по всей видимости, рак щитовидной железы не ассоциирован с изученными неблагоприятными исходами беременности и родов. Недостаточно компенсированный тиреоидный статус вносит свой вклад в дополнительные риски угрозы прерывания беременности.

приложение 1

апрель

2017

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

апрель

К. А. Гордеева, И. Ю. Кашерининов, М. А. Стрижонок

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЕНТИЛЯЦИИ НА МЕХАНИКУ ДЫХАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ ГАЗООБМЕНА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

(научный руководитель: д.м.н., проф. В.А. Мазурок) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Актуальность. Современные тенденции проведения механической респираторной поддержки (МРП) сводятся к широкому применению «защитной стратегии» (lung protective strategy), характеризующейся малыми дыхательными объемами (ДО): 6 мл/кг и относительно свободным выбором положительного давления в конце выдоха (ПДКВ). Имеются данные о том, что основным повреждающим фактором является разница между пиковым инспираторным давлением и ПДКВ, известная как ΔP .

Кардиохирургические пациенты имеют полный спектр факторов риска дыхательной недостаточности (ДН) различного генеза, что делает подбор параметров вентиляции у таких больных сложной клинической задачей.

Цель исследования. Оценка показателей газообмена и механики дыхания при использовании различных параметров МРП у пациентов в раннем послеоперационном периоде коронарного шунтирования (КШ) с применением искусственного кровообращения (ИК), а также выявление настроек вентиляции, наиболее благоприятных для проведения МРП в рассматриваемой популяции.

Материалы и методы. Проспективное исследование на основе данных по 39 пациентам клиники ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» за период с 2016 по 2017 гг., перенесшим КШ в условиях ИК. Исходно пациенты имели сохранную или умеренно сниженную фракцию выброса левого желудочка: 45% и более, и не имели значимых расстройств газообмена: индекс PaO₂/FiO₂ более 200.

В течение первого часа в ОРИТ всем пациентам проводилась МРП в режиме SIMV с параметрами: дыхательный объем (ДО) — 10 мл/кг, частота дыханий (ЧД) — 14/мин, ПДКВ — 5 см вод.ст. На протяжении второго часа послеоперационного периода ЧД была снижена до 8/мин. На третьем часу послеоперационного периода пациенты вентилировались с ДО — 6 мл/кг, ЧД — 14/мин и ПДКВ — 10 см вод.ст. На исходе каждого часа производились регистрация показателей механики дыхания и газов артериальной крови. Индекс оксигенации (ОІ) определялся по формуле: FiO₂(%) х Pmean / PaO₂

Результаты. На первом часу МРП в ОРИТ средний уровень PaO_2/FiO_2 271,4 \pm 93,9, на втором часу — 335,1 \pm 64,0, на третьем — 319,4 \pm 65,9 (p<0,05). На 2 часу ОІ был достоверно ниже: 2,6 \pm 0,7 против 4,4 \pm 1,9 (p<0,05), и его значение более 5 встречается в одном случае (2,6%) против 7 (17,9%) пациентов на 3 часу. Среднее внутригрудное давление (Pmean) уменьшалось до 8,3 \pm 0,9 см вод.ст. (p<0,05) на втором часу и увеличивалось до 13,4 \pm 0,9 см вод.ст. на третьем.

На 3 часу наблюдалось увеличение отношения мертвого пространства к ДО (Vds/Vte): $21,2\pm6,6$ против $14,8\pm3,8$ на 2 часу (p<0,05). Δ P на третьем часу была меньше, чем на втором: 10,4 против 15,5. На 3 часу исследования случаев $PaCO_2$ более 45 мм рт.ст. было значимо больше, чем на втором: 7 (17,9%) против 2 (5,1%). На втором часу в 9 (23,1%) случаях имел место легкий ацидоз: $7,30\le pH<7,35$, в 4 (10,3%) случаях — среднетяжелый: $7,25\le pH<7,30$. На третьем часу легкий ацидоз у 10 (25,6%), среднетяжелый — у 5 (12,8%), у 5 пациентов (12,8%) тяжелый ацидоз ($pH\le7,25$).

Обсуждение. Рассматривался индекс OI, данные по которому в сочетании с динамикой PaO_2/FiO_2 позволяют судить о сравнительно лучшей оксигенации и элиминации CO_2 при МРП с высоким ДО и низким ПДКВ в рассматриваемой популяции. Режим с малым ДО и повышенным ПДКВ характеризовался значимым увеличением Pmean, что оказывало негативное влияние на гемодинамику.

Выводы. У пациентов, перенесших КШ в условиях ИК, не имеющих значимых респираторных и гемодинамических расстройств, в раннем послеоперационном периоде МРП с ДО 10 мл/кг и ПДКВ — 5 см вод.ст. представляется более предпочтительной, чем МРП с ДО 6 мл/кг и ПДКВ — 10 см вод.ст.

Увеличение Pmean в рассматриваемой популяции представляется более значимым фактором неблагоприятного влияния на газообмен и гемодинамику, чем величина показателя ΔP .

И. И. Горелов

ОЦЕНКА МАРКЕРОВ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ КИШЕЧНИКА У КРИТИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

(научный руководитель — д.м.н., проф. В. А. Мазурок) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Строение системы микроциркуляции кишечных ворсинок обусловливает раннее развитие их кислородного голодания при критических состояниях. Неизбежным следствием гемодинамических расстройств становятся ишемия и разрушение ворсинок слизистой желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Цель исследования. Выполнить ряд клинических исследований эффектов интестинальной оксигенотерапии (ИО) у критических больных для расширения существующих вариантов профилактики кишечной недостаточности и путей ее коррекции.

Задачей этапа исследования являлся сбор материала и его анализ для обоснования клинического применения ИО у критических больных, а также сбор материала и первичная оценка данных относительно изменений проницаемости кишечной стенки при критических состояниях и ее связи с инфекционными осложнениями.

Материалы и методы. В исследование включались пациенты, перенесшие оперативные вмешательства на открытом сердце в связи с нарушениями коронарного кровотока или патологией клапанов сердца, и пациенты с тяжелым сепсисом, соответствовавшие критериям включения. Контрольная группа — популяция пациентов, сопоставимая по нозологическим единицам, тяжести состояния, возрасту и соотношению полов с исследуемой группой.

О состоянии проницаемости стенки ЖКТ судили на основе изучения динамики растворимых маркеров повреждениякишечного барьера, в частности — L-цитруллина.

Исследования выполняли методом иммуноферментного анализа (И Φ A) из замороженных образцов плазмы пациентов, динамически забранных, аликвотированных и банкированных в условиях -40°C.

Статистическую обработку данных осуществляли в программах STATISTICA6.0 (Copyright[©] StatSoft, Inc. 1984-2001) и SigmaStat 3.0 (Copyright[©], 1992-2003 SPSSInc.).

Результаты. Представлены первые полученные результаты относительно динамики L-цитруллина у пациентов исследуемой группы.

Пациент №8. ИО 21 день; 3-4 л/сут. Уровень L-цитруллина исходно — 5,418 мкмоль/л, через 9 часов после начала ИО снизился до 4,6 мкмоль/л, с последующим повышением до 384,915 мкмоль/л к 6 суткам ИО.

Пациент №7. ИО 4 дня; 3-4 л/сут. Уровень L-цитруллина исходно — 30,4 мкмоль/л, через 9 часов после начала ИО вырос до 100,29 мкмоль/л, с последующим повышением до 312,105 мкмоль/л к 5 суткам ИО.

Пациент №5. ИО 14 дней; 5-6 л/сут. Уровень L-цитруллина исходно — 10,668 мкмоль/л, через 9 часов после начала ИО — 10,31 мкмоль/л, с последующим повышением до 81,727 мкмоль/л к 6 суткам ИО.

Представленные данные позволяют сделать предварительный вывод о восстановлении слизистой кишечной стенки, наблюдаемой у двух пациентов (№5 и №8) с 5-6 суток ИО, а у третьего (№7) — с первых ее часов. Вероятным объяснением тому можно считать разную степень выраженности дисфункции проницаемости кишечной стенки у представленных пациентов. Исходя из референтных значений L-цитруллина (норма: >15 мкмоль/л), у пациентов №5 и №8 исходное повреждение кишечного барьера оказалось выраженным в большей степени (5,418 и 10,668 мкмоль/л соответственно), тогда как у пациента №7 уровень маркера до начала ИО составил 30,4 мкмоль/л.

Тем не менее, полученные результаты следует считать предварительными и требующими дальнейшего накопления материала и его анализа.

Выводы. Полученные данные привлекают внимание к проблеме уязвимости ЖКТ при критических состояниях и путям профилактики и терапии нарушений функций ЖКТ, кроме того, служат клинико-морфологическим подтверждением сделанного группой академика А.М Уголева открытия — энтероциты способны потреблять кислород напрямую из просвета кишечника и посредством этого сохранять свою жизнеспособность.

2017

Не вызывает сомнение то, что кишечник способен всасывать большие количества кислорода, при этом инсуффляция кислорода в кишечник: 1) безопасна, 2) стимулирует перистальтику, 3) способствует сохранению структуры кишечного эпителия, 4) непредсказуемо повышает системную оксигенацию.

Д. Г. Еремич, Д. А. Лалетин

ВЛИЯНИЕ ОКСИДА АЗОТА НА ТЕЧЕНИЕ ИЗОЛИРОВАННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Е. Баутин) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. В настоящее время в кардиохирургических стационарах действуетконцепция анестезии, ориентированной на быстрое пробуждение пациентов (так называемой, fast track cardiac anesthesia) как основы тактики послеоперационного ведения больных, нацеленной на быструю экстубацию, активизацию и перевод из отделения интенсивной терапии. Однако реализация данных принципов нередко затруднена в силу развития таких осложнений, как послеоперационные кровотечения, развитие системной воспалительной реакции, повреждение центральной нервной системы и сердечная недостаточность. Коронарное шунтирование (КШ) остается наиболее эффективным методом реваскуляризации миокарда и самым распространенным из кардиохирургических вмешательств. Однако до сих пор остается актуальной проблема острой сердечной недостаточности (ОСН), риск развития которой в раннем послеоперационном периоде достигает 15-25%. Современные диагностические подходы, основанные на сочетании манометрических и эхокардиографических данных, способны выявить выраженную систолическую дисфункцию ПЖ. Основываясь на указанных недостаточно чувствительных методах, выраженную систолическую дисфункцию ΠX клиницисты выявляют после 5-7.5% операций KIII. Представляется, что более чувствительные методы диагностики дисфункции ПЖ позволят чаще выявлять данное осложнение, и как можно раньше применять современные методы интенсивной терапии, что впоследствии позволит решить задачу ранней активизации больных.

Цель исследования: повысить эффективность лечения послеоперационной острой сердечной недостаточности, путем своевременной диагностики и дифференцированной комплексной терапии правожелудочковой систолической дисфункции, на основе применения указанных мер, добиться снижения сроков пребывания пациентов в ОРИТ.

Материалы и методы. В проспективное исследование включили 35 пациентов, перенесших коронарное шунтирование (КШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК) и нуждавшихся в послеоперационной инотропной поддержке. Мониторинг показателей гемодинамики проводился системой РіССО plus с дополнительной приставкой VoLEF. Для повышения эффективности терапии и снижения сроков лечения в ОРИТ у пациентов с систолической дисфункцией правого желудочка (ПЖ) применяли ингаляцию оксида азота в дозе 20 ppm.

Результаты. Развитие ОСН после КШ приводило к достоверному увеличению сроков пребывания в ОРИТ. В 40% случаев ОСН была связана с изолированной систолической дисфункцией ПЖ, при которой продолжительность лечения в ОРИТ была достоверно выше, чем в случаях изолированной левожелудочковой недостаточности (28 (27;29) против 15,5 (15;16,5) ч, соответственно, р <0,001). Применение оксида азота при изолированной недостаточности ПЖ приводило к достоверному снижению сопротивления малого круга, быстрому восстановлению фракции изгнания ПЖ и снижению срока лечения в ОРИТ с 28 (27;29) до 17,0 (16,0;19,0) ч, p<0,001.

Выводы. Своевременная диагностика и комплексная терапия изолированной правожелудочковой недостаточности позволяют сократить сроки лечения в ОРИТ и ускорить активизацию пациентов после КШ.

М. Н. Забурунова

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ КАК МЕТОДА КАРДИОПРОТЕКЦИИ ПРИ АОРТО-КОРОНАРНОМ ШУНТИРОВАНИИ

(научные руководители — проф. д.м.н. А. Е. Баутин, А. М. Радовский) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) — одна из основных причин смертности и инвалидизации в мире. Один из методов лечения ИБС является аорто-коронарное шунтирование (АКШ). Интраоперационная защита миокарда — одна из основных проблем современной кардиоанестезиологии. Существует ряд методик кардиопротекции, одна и из которых — метод дистантного ишемического прекондиционирования (ДИП), доказавший свою эффективность в значимом числе исследований.

Цель исследования. Улучшить результаты АКШ путем повышения эффективности интраоперационной кардиопротекции за счет применения модифицированной методики ДИП

Материалы и методы. В исследование было включено 45 пациентов. Критерии включения: наличие подписанного информированного согласия, возраст 18-75 лет, планируемое изолированное АКШ в условиях ИК. Критерии невключения: XCH IV ф.к. по NYHA, ФВ< 40%, сахарный диабет, сепсис, аутоиммунные заболевания, инфекционный эндокардит, нарушение артериального кровоснабжения нижних конечностей выше І ст. (по А.В.Покровскому) Было сформировано 3 группы пациентов: 1 ДИП с ишемией-реперфузией одной нижней конечности с последующим использованием анестезии на основе пропофола (11 пациентов). 2 ДИП с ишемией-реперфузией одной нижней конечности с последующим использованием анестезии на основе севофлурана (13 пациентов). З ДИП с ишемией-реперфузией двух нижних конечностей и последующей анестезией на основе севофлурана (21 пациент). Всем пациентам проводились операции АКШ в условиях общей комбинированной анестезии с использованием ИК. В периоперационном периоде по выбранным контрольным точкам оценивались показатели: активность тропонина I, параметры центральной гемодинамики, длительность инотропной поддержки, характеристика параметров отключения от ИК, наличие нарушений ритма сердца в послеоперационном периоде, наличие осложнений в послеоперационном периоде, длительность ИВЛ, длительность пребывания в ОРИТ, сроки госпитализации. Для оценки влияния используемого анестетика на эффективность ДИП было использовано сравнение групп 1 и 2. Для оценки влияния на эффективность ДИП объёма ткани, подвергаемого ишемии-реперфузии было использовано сравнение групп 3 и 4.

Результаты. При анализе концентрации тропонина I в плазме получены следующие данные: через 30 минут после отключения от АИК медиана в группе 1(пропофол+ДИПх1) равна 0,46 [0,15;0,71], в группе 2(севофлуран+ДИПх1) 0,61[0,52;0,68], в группе 3(севофлуран+ДИПх2) — 0,67 [0,29;0,87]. Через 12 часов в 1 группе 1,31[0,75;1,98], в 2 группе 1,82[1,08;2,06], в 3 группе 1,19[0,87;1,64]. Через 24 часа: в 1 группе 1,17[0,8;1,58], в 2 группе 1,3[0,99;1,91], в группе 3 1,16[0,55;1,62]. Через 36 часов: в 1 группе 0,96[0,67;1,17], в 2 группе 1,03[0,68;1,61], в 3 группе 0,8[0,47;1,17]. Через 48 часов в группе 1 0,87[0,33;1,96], в группе 2 0,7[0,51;1,47], в группе 3 0,51[0,32;1,01]. Во всех точках различия между сравниваемыми группами недостоверны, но наблюдается тенденция меньшей концентрации тропонина I в группе 3.

Выводы. Достоверной разницы концентрации тропонина I плазмы между группами 1 и 3, 2 и 3 не обнаружено. Однако эффект ДИП более выражен, если задействуется больший объем ткани (пережатие двух нижних конечностей, а не одной) с дальнейшим использованием севофлурана. Для подтверждения данной тенденции требуется увеличение выборки с дальнейшим исследованием. Между группами 1 и 2 также не обнаружено достоверной разницы, то есть выбор анестетика не влияет на эффективность, однако это также может быть связано с малой выборкой, требуются дальнейшие исследования. При сравнении клинических показателей достоверной разницы между группами нет.

кение 1 прель

А. В. Иванушкина, И. Ю. Кашерининов, М. А. Стрижонок

ВЛИЯНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЕНТИЛЯЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОДИНАМИКИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

(научный руководитель - д.м.н., проф. В. А. Мазурок) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Актуальность. Современные тренды механической респираторной поддержки (МРП) предполагают широкое использование «защитной стратегии» (lung protective strategy) с применением малых дыхательных объемов (ДО): 6 мл/кг и вариабельными значениями положительного давления в конце выдоха (ПДКВ).

Расстройства газообмена и кровообращения у пациентов после операций на сердце являются частыми осложнениями, что делает оптимизацию параметров МРП у таких больных сложной задачей, особенно учитывая гемодинамический профиль пациентов.

Цель исследования. Оценка и анализ параметров гемодинамики при использовании различных параметров вентиляции у больных в послеоперационном периоде коронарного шунтирования (КШ) с искусственным кровообращением (ИК), выявление настроек МРП, благоприятных для данной популяции с учетом гемодинамического профиля пациентов.

Материалы и методы. Проспективное исследование на основе данных по 39 пациентам клиники ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» за 2016-17 гг., перенесшим КШ в условиях ИК. Исходно пациенты имели сохранную или умеренно сниженную фракцию выброса левого желудочка: 45% и более, и не имели значимых расстройств газообмена: индекс PaO₂/FiO₂ более 200.

В течение первого часа послеоперационного периода всем пациентам проводилась МРП в режиме SIMV с параметрами: ДО — 10 мл/кг, частота дыханий (ЧД) — 14/мин, ПДКВ — 5 см вод.ст. На втором часу в ОРИТ ЧД была снижена до 8/мин. На третьем часу пациенты вентилировались с ДО — 6 мл/кг, ЧД — 14/мин и ПДКВ — 10 см вод.ст. На исходе каждого часа проводилась регистрация показателей механики дыхания и параметров гемодинамики методом препульмональной термодилюции с помощью катетера Swan-Ganz.

Результаты. Достоверных изменений минутного объема кровообращения, ударного объема и сердечного индекса на трех исследуемых точках получено не было. Среднее внутригрудное давление (Pmean) с 8.3 ± 0.9 см вод.ст. на 2м часу увеличивалось до 13.4 ± 0.9 см вод.ст. на третьем (p<0.05).

Получено достоверное увеличение постнагрузки на правый желудочек (ПЖ) в виде нарастания легочного сосудистого сопротивления (ЛСС) с $145,1\pm52,3$ на втором до $158,7\pm47,6$ на 3м часу. Также отмечено снижение постнагрузки на левый желудочек (ЛЖ) в виде уменьшения общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС): $1200,4\pm325,3$ на третьем часу против $1364,9\pm426,9$ — на втором (p<0,05). Наблюдалось увеличение индекса ударной работы ПЖ с $4,4\pm2,0$ на 2м часу до $4,9\pm1,5$ на третьем (p<0,05) и снижение индекса ударной работы ЛЖ с $33,6\pm9,5$ на 2м часу до $28,5\pm7,2$ на третьем (p<0,05). В 30 из 39 (77%) случаев на момент поступления в ОРИТ терапия катехоламинами не проводилась, однако, у 1 (2,6%) пациента на 2 часу и у 8 (26,7%) пациентов на третьем часу была начата инотропная поддержка.

Обсуждение. Полученные данные можно рассматриватьв рамках истинного отрицательного эффекта увеличенного ПДКВ и Pmean, способствующих повышению постнагрузки на правые отделы сердца и развитию явлений сердечно-сосудистой недостаточности, только в случае исключения «шумовых» эффектов повышенного давления в грудной клетке.

Выводы. Увеличение Pmean и ПДКВ в рассматриваемой популяции коррелировало с нарастанием постнагрузки на ПЖ с увеличением его ударной работы и потребностью в инотропной поддержке у 26,7% пациентов, что может рассматриваться в рамках дисфункции ПЖ. У больных, не имеющих значимых расстройств газообмена и кровообращения в послеоперационном периоде коронарного шунтирования, МРП с ДО 10 мл/кг и ПДКВ — 5 см вод. ст. является, вероятно, более предпочтительной, чем МРП с ДО

6 мл/кг и ПДКВ — 10 см вод. ст. Для подтверждения негативного влияния увеличенного ПДКВ и Pmean на показатели гемодинамики в данной популяции необходимы дополнительные исследования в большей популяции пациентов.

А. К. Колотухин, С. С. Белолипецкий, Н. В. Арам-Балык

О ВОЗМОЖНОМ ВКЛАДЕ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ В ТРОБМОЦИТОПОЭЗ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

(научный руководитель — д.м.н., доцент. А. Е. Баутин) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Два последних десятилетия отмечены стойкой тенденцией к увеличению числа взрослых пациентов с врожденными пороками сердца (ВПС), причем ежегодный прирост этой группы больных достигает пяти процентов. Чрезвычайно сложной клинической задачей остается лечение пациентов с некоррегированными ВПС, осложнившимися развитием легочной артериальной гипертензии (ЛАГ). Порок сердца, представленный у ребенка как аномалия одного органа, со временем приводит к развитию комплексного патологического процесса с вовлечением различных систем организма. У большинства таких пациентов заболевание имеет полиорганный характер с такими проявлениями, как развитие систолической дисфункции правого и левого желудочков сердца, формирование системно-легочных анастомозов, появление разнонаправленных нарушений в системе гемостаза. На фоне указанных выраженных патологических отклонений, определяющих тяжесть состояния и прогноз для взрослых пациентов с ВПС, ряд изменений остается в тени ввиду меньшей клинической значимости и затруднений в изучении механизмов развития, например тромбоцитопения. В исследованиях, выполненных на значительных выборках взрослых пациентов с ВПС, была отмечена высокая распространенность тромбоцитопении, особенно среди больных с синдромом Эйзенменгера (сЭйз). Точные механизмы снижения числа тромбоцитов у взрослых с ВПС в настоящее время не известны.

Цель. Определить распространенность тромбоцитопении в выборке взрослых пациенток с ВПС, сделать заключение о возможных причинах ее развития.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное описательное исследование 17 беременных с различными ВПС, поступивших в Специализированный перинатальный центр при СЗФМИЦ им, В.А. Алмазова для родоразрешения. Данные представлены в виде медиана (25ый; 75ый процентиль), при нормальном распределении — как $M \pm \sigma$.

Результаты. Медиана возраста составила 26 (21; 28) лет. Средний срок гестации на момент поступления в стационар — 31 (28; 34) нед. У 12 из 17 пациенток на момент поступления сформировался сЭйз. При поступлении расчетное систолическое давление в легочной артерии (ДЛАсис) составляло 88 (82; 98) мм рт. ст., а SpO_2 - 92 (85; 95)%. В общей выборке медиана числа тромбоцитов составила 105 (62; 164) \times 10³/мкл, у 12 (71%) женщин этот показатель был менее 150×10^3 /мкл. Выполненное клинико-лабораторное исследование не выявило у пациенток критериев гемобластозов, лекарственно-индуцированной или иммунной тромбоцитопении, не было признаков антифосфолипидного синдрома и «Hellp»-синдрома. Обнаружено достоверное различие между числом тромбоцитов у пациенток с сЭйз и женщин без шунтирования крови справа налево: 99 (73; 105) и 162 (138; 166) \times 10³/мкл., соответственно, р < 0,001. Средний объем тромбоцитов у пациенток с сЭйз был выше, чем у женщин с ВПС без шунта справа налево: 12,2 \pm 2,4 фл и 10,6 \pm 1,6 фл, соответственно, р = 0,003. Кроме того, была обнаружена достоверная корреляционная связь с коэффициентом — 0,52 между числом тромбоцитов и их средним объемом. После выполненных операций кесарева сечения скончались три пациентки с сЭйз. Таким образом, летальность во всей выборке составила 17,6%, а среди женщин с сЭйз—25%.

апрель

Выводы. Снижение числа тромбоцитов характерно для взрослых пациентов с сЭйз. Вероятно, шунтирование крови справа налево, в обход легких, со снижением тромбопоэза в капиллярном русле малого круга является основной причиной тромбоцитопении.

Е. В. Крайсветная

ФЕНОТИПЫ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. В. В. Осовских) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Известно, что гиперфибринолиз является распространенной причиной нехирургической кровопотери во времяортотопической трансплантации печени (ОТП), а методы тромбоэластографии (ТЭГ) и тромбоэластометрии (ТЭМ) признаны клиническим стандартом диагностики фибринолитической активности (ФА). В последнее десятилетие, на фоне радикально сократившейся кровопотери, внимание исследователей переключилось на оценку тромботических рисков трансплантации. Представляют интерес данные изучения ФА при политравме, как при состоянии, патофизиологически сходном с ОТП. Показано, что риск неблагоприятного исхода при выявлении гипофибринолиза выше, чем при нормофибринолизе. Является ли этот риск существенным в случае ОТП, неизвестно.

Цель исследования. Определить распределение фенотипов ФА у пациентов до ОТП с помощью ротационной ТЕМ. Оценить прогностическое значение выявленных фенотипов, особенно риск, связанный с гипофибринолизом.

Материалы и методы. Исследование проведено у 133 пациентов, перенесших ОТП. Исследование фибринолитической активности проводилось с помощью ротационной тромбоэластометрии на аппарате ROTEMGamma (PentapharmGmbH). Оценивались показатели индекса лизиса сгустка на 30-й (LI30), 45-й (LI45) и 60-й (LI60) минуте и максимальный лизис сгустка (ML) в тесте EXTEM. Забор крови для ROTEM-исследованияи скрининговойкоагулограммы производился в начале оперативного вмешательства (точка 1), во времябеспеченочного периода (точка 2), этапа реперфузии (точка 3), через 1 час после реперфузии (точка 4) и в конце трансплантации (точка 5). Критериями диагностики гиперфибринолиза были значения лизиса сгустка (LI) менее 85%. По степени выраженности фибринолиз подразделялся на фульминантный(LI30<50%), ранний лизис сгустка (LI45<85%) и поздний лизис сгустка (LI45>85%, но LI60<85%). Гипофибринолиз диагностировался при значениях ML<4%и LI60>96%. Нормальным считался фибринолиз со значениями ML 4-15%. Выявленные группы сравнили по ряду лабораторных и клинических признаков.

Результаты. На момент начала операции нормальный фибринолиз был выявлен у 59,7%, гипофибринолиз — у 38,7%, а гиперфибринолиз у 1,5% пациентов. В ходе операции гиперфибринолиз диагностирован еще у 23,7% пациентов первых двух групп. Хотя пациенты с нормо- и гипофибринолизом достоверно различались по ряду лабораторных параметров, существенных отличий в объеме кровопотери, частоте тромботических осложнений и длительности пребывания в отделении реанимации не выявлено.

Заключение. Выявление фенотипа гипофибринолиза у реципиента перед ОТП, по-видимому, не является значимым фактором риска.

А. И. Новикова

АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРАНИОТОМИИ В СОЗНАНИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Н. Кондратьев) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. По данным литературы, более чем у половины пациентов с глиомами невысокой степени злокачественности безрецидивный период после удаления новообразований может составлять 10 лет и более. Минимизировать риск инвалидизации, улучшить качество жизни таких пациентов, позволяет использование современных медицинских технологий. Несмотря на современные методы нейровизуализации, прямая стимуляция коры во время краниотомии в сознании (awake craniotomy, КС) остается золотым стандартом в этих случаях. Данная методика предполагает восстановление сознания у оперируемого больного до уровня словесного контакта с ним. Показанием для ее проведения является удаление патологических очагов, расположенных вблизи функционально важных зон головного мозга. Существует несколько схем проведения краниотомии в сознании: сон-пробуждение-сон (SAS, asleep-awake-asleep), сон-пробуждение-бодрствование (SAA, asleep-awake-awake), бодрствование-бодрствование-бодрствование (AAA, awake-awake). Значительное число медицинских центров применяют методику SAS, которая предполагает осуществление доступа в условиях общей анестезии при спонтанном дыхании или искусственной вентиляции легких, затем прекращение подачи анестетика, пробуждение больного, картирование, удаление образования с проведением функциональных проб, в заключение — возобновление седации.

Цель исследования. Определить влияние остаточной медикаментозной седации после пробуждения пациента на качество и точность картирования коры головного мозга.

Материалы и методы. В проспективном исследовании участвовали восемь пациентов (трое — мужского, пятеро — женского пола, средний возраст 32,3 года), которым проводилась краниотомия в сознании по поводу глиальных опухолей области речевых функциональных зон. Методика проведения анестезии — SAA с использованием локорегионарной анестезии ропивокаином. Индукция — пропофол. До момента вскрытия ТМО проводилась ингаляционная анестезия севофлюраном через ларингеальную маску. Использовался стандартный мониторинг, контроль капнографии и глубины наркоза. Миорелаксация не использовалась. При пробуждении проводился неврологический осмотр и комплекс нейропсихологических тестов для мониторинга состояния компонентов речевой функции. С целью определения влияния остаточной седации нами исследовались результаты Бостонского теста на называние (Boston naming test). Тест предлагался дважды — перед операцией и во время интраоперационного картирования коры головного мозга. Видеозапись результатов тестирования обрабатывалась в редакторе Canopus Edius 5.5. Момент появления рисунка на экране планшетного компьютера сопровождался звуковым сигналом. Производился замер времени от этого сигнала до начала ответа пациента. Результаты заносились в таблицу и обрабатывались в программе Excel.

Результаты. Средняя задержка ответа на этапе дооперационного тестирования составила 2005±744 мсек (интервал между вопросами теста составляет 4 секунды). Во время интраоперационного картирования задержка составила 1734,12±430 мсек. Различия между этими показателями статистически не значимы, значение t-критерия Стьюдента: 0,32. Некоторое уменьшение времени ответа и снижение его разброса во время операции мы связываем с тем, что тест проходится повторно, таким образом, пациент несколько быстрее реагирует на знакомые образы.

Выводы. Краниотомия в сознании — высокоэффективная методика обеспечения хирургического лечения пациентов с патологическими очагами, располагающимися в непосредственной близости от речевых зон. Анестезиологическое пособие, включающее в себя трепанацию черепа под ингаляционной анестезией с дальнейшим пробуждением пациента, представляется рациональным и безопасным методом, не ухудшающим результаты интраоперационного картирования коры головного мозга.

2017

М. П. Попова

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СЕПСИСА ВЫЗВАННОГО ПАНРЕЗИСТЕНТНОЙ ФЛОРОЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. В. Е. Рубинчик) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Способность бактерий приобретать устойчивость к антимикробным препаратам наиболее ярко проявляется в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии, где с учетом тяжести состояния и высокого риска развития инфекционных осложнений большинство пациентов получают антибиотики широкого спектра действия или комбинации нескольких антибактериальных препаратов. Интенсивное применение антибиотиков среди тяжелых, иммунокомпрометированных пациентов приводит к распространению устойчивых штаммов микроорганизмов. Описаны следующие механизмы вызывающие карбапенемазную устойчивость бактерий: продукция карбапенемаз (ферментов, инактивирующих карбапенемы); снижение проницаемости пориновых каналов; повышение активности эффлюксных систем. В-лактамазы могут быть разделены на 4 класса на основании их аминокислотных последовательностей, а именно — классы A, B, C и D по Amber. Ферменты классов A, C и D включают сериновые В-лактамазы (содержащие серин в активном центре), а ферменты класса B, встречающиея реже, являются Zn-зависимыми. Эти ферменты катализируют химическое разложение В-лактамных антибиотиков, делая их неактивными.

Цель исследования. Является изучение карбапенемазной устойчивости бактерий у пациентов, страдающих сепсисом, вызванным панрезистентной флорой.

Материалы и методы. Объектом изучения стали 18 пациентов. Период сбора данных — 1 год. Критериями оценки стали: устойчивость к карбапенемам (резистентность к меропенему), лабораторные показатели, количество антибактериальных препаратов, длительность ИВЛ, исход. Исследование проводилось методом ретроспективного анализа историй болезни выбранных пациентов.

Результаты. Все больные были разделены на следующие группы: 1)в зависимости от резистентности: R>8 — 14 случаев (77,7%); R>32 — 3 случая; R>8+R>32 — 1 случай (22%). 2) в зависимости от исхода заболевания: с летальным исходом — 15 случаев (83%); выздоровление — 3 случая (17%). 3)Вазопрессорная поддержка: без вазопрессоров — 4 случая (22%); с вазопрессорной поддержкой — 14 случаев (88%). 4) Инотропная поддержка: без инотропных препаратов — 6 случаев (33%); инотропная поддержка проводилась — 12 случаев (67%).

Выводы. У пациентов страдающих сепсисом, вызванным панрезистентной флорой в 77,7% случаев выявляются сериновые карбапенемазы. 88% пациентов нуждались в вазопрессорной поддержке. 67% пациентов нуждались в инотропной поддержке. Не смотря на все прилагаемые усилия 83% пациентов умерли.

Д. А. Сорокина

ТРОМБОЭЛАСТОГРАФИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

(научный руководитель — acc. A. B. Якубов) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Материнская летальность является не только важным социальным вопросом, но и одним из главных статистических показателей, характеризующим качество и уровень организации работы родовспомогательных учреждений. Согласно данным ВОЗ наиболее частой причиной материнской летальности, на

сегодняшний день, является экстрагенитальные заболевания (ЭГЗ) — в мире, на 2016 год, 28 случаев/100 000 новорожденных, в РФ 30,7. В структуре ЭГЗ традиционно преобладают сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Терапия больных с ССЗ невозможна без применения антикоагулянтов и антиагрегантов, и постоянного мониторинга свертывающей системы крови. Физиологические изменения системы гемостаза беременных, возрастание числа тяжелых гестозов, приводящих к нарушению свертывающей системы крови, кровотечения в родах, частая необходимость экстренных оперативных вмешательствах, делают неизбежным поиск новых, наряду с классическими, способов оценки системы гемостаза. Тромбоэластография (ТЭГ) метод исследования системы гемостаза позволяющая оперативно, оценить все звенья свертывающей системы крови. Таким образом, применение ТЭГ, наряду с рутинными лабораторными тестами, в акушерской практике, особенно при сопутствующих ССЗ. Согласно приказу Мин. Здравоохранения РФ №919 от 15.11.2002 каждое отделение анестезиологии и реанимации должно быть оснащено тромбоэластографом.

Цель исследования. Обобщить опыт использования ТЭГ, наряду с классическими методами исследования системы гемостаза, в акушерской практике. На примере 6 пациенток с сопутствующими ССЗ.

Материалы и методы. В серию клинических случаев включен ретроспективный анализ 6 пациенток акушерского профиля с различными клиническими ситуациями, где в ходе обследования использовались, как рутинные способы оценки системы гемостаза, так и ТЭГ.

Результаты. 1 пациентка — использование ТЭГ позволило экстренно, приступить к оперативному вмешательству. 4 пациентки — использование ТЭГ позволило провести объективную оценку действия низкомолекулярных гепаринов (НМГ). 1 пациентка — использование ТЭГ позволило выбрать оптимальную тактику анестезиологического пособия. 1 летальный случай, когда тактика ведения пациентки расходилась с клиническим представлением, возникшим после проведения ТЭГ.

Выводы. Наш опыт свидетельствует о том, чтоприменение ТЭГ у пациенток акушерского профиля с сопутствующими ССЗ позволяет более оперативно принимать решения при экстренных хирургических вмешательствах, объективно подбирать методики анестезиологического пособия, дифференцировано выбирать тактику антикоагулянтной-антиагрегантной терапии. Кроме того, ТЭГ может помочь рационально проводить инфузионно-трансфузионную терапию, особенно, в ситуациях с ограниченной волемической нагрузкой.

Е. А. Умёнушкина, Д. М. Ташханов

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛИПАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНТНОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ПРЕКОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

(научный руководитель — к.м.н., проф. А. Е. Баутин) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Одним из немногочисленных методов патогенетического воздействия на интраоперационные процессы повреждения почек стало клиническое использование феномена дистантного ишемического прекондиционирования (ДИП). В 2011 г методика упомянута в Рекомендациях Американской ассоциации сердца (АНА), по выполнению аорто-коронарного шунтирования (АКШ), при этом ДИП присвоен класс клинических рекомендаций Пb с уровнем доказательности В. Проведенный нами анализ доступных источников литературы указывает на то, что ДИП является перспективным методом органопротекции в кардиохирургии. Привлекательными свойствами ДИП являются простота применения, низкая стоимость и отсутствие побочных эффектов. В то же время, несмотря на большое количество рандомизированных клинических исследований, изучавших применение ДИП у кардиохирургических пациентов, данные о защитных свойствах методики и ее клинической значимости весьма противоречивы.

приложение 1

апрель

2017

Цель. Оценить, насколько дистантное ишемическое прекондиционирование обладает нефропротективным эффектом у пациентов, переносящих протезирование аортального клапана в условиях искусственного кровообращения (ИК) при разных методах анестезии.

Материалы и методы. В проспективное рандомизированное исследование было включено 48 пациентов в возрасте от 50 до 75 лет (64 (56;69)), которым предстояло вмешательство по поводу стеноза АК. После рандомизации были сформированы 4 группы: ДИП на фоне анестезии пропофолом (ДИП проп, n = 12), ДИП на фоне анестезии севофлураном (ДИП сев, n = 12), анестезия пропофолом без ДИП (КОНТРОЛЬ проп, n = 12), анестезия севофлураном без ДИП (КОНТРОЛЬ сев, n = 12). Группы были сравнимы по исходным данным пациентов. Протокол ДИП: три эпизода одновременной ишемии обеих нижних конечностей манжетами для неинвазивного измерения АД по 5 мин. с интервалами реперфузии по 5 мин. Уровень креатинина и мочевины оценивали до индукции анестезии и выполнения ДИП, через 24 и 48 часов после прекращения ИК. Функциональное состояние почек оценивали в соответствии с рекомендациями общества АсиteDialysisQualityInitiative (ADQI) с определением скорости клубочковой фильтрации СКФ. Достоверность различий оценивалась непараметрическим методом Манна-Уитни. Данные представлены в виде: медиана (25-ый процентиль; 75-ый процентиль).

Результаты. Были обнаружены статистически значимые различия по уровню мочевины в точке 48 часов между группами ДИП проп. и КОНТРОЛЬ проп: 6,4 (6,1;7,1) и 10,2 (7,9;12,58) ммоль/л, соответственно, р < 0,05. Кроме того, в этой же точке мы нашли различия в клиренсе креатинина между группами ДИП проп и КОНТРОЛЬ проп: 88 (76;99) и 57 (45;88), соответственно, р < 0,05. Между группами ДИП сев. и КОНТРОЛЬ сев. не было обнаружено различий в абсолютных значениях мочевины, креатинина, клиренса креатинина на всех этапах исследования. Значимых различий по уровню креатинина в группах ДИП проп. и КОНТРОЛЬ проп. также не было обнаружено на всех этапах исследования.

Выводы. Нефропротективный эффект ДИП следует оценивать с учетом используемого метода анестезии. ДИП на фоне анестезии пропофолом снижает повреждение почек при ПАК.

ГЕМАТОЛОГИЯ

Л. Л. Гиршова, И. Г. Будаева, С. О. Кузин, Е. Г. Овсянникова, А. Ю. Зарицкий, К. В. Богданов, Т. С. Никулина, Ю. В. Миролюбова, Д. В. Моторин

УРОВЕНЬ WT1 НА 14 И 28 ДНИ ТЕРАПИИ КАК ПРЕДИКТОР БЕЗРЕЦИДИВНОЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ МИЕЛОБЛАСТНЫ ЛЕЙКОЗОМ С ИЗОЛИРОВАННОЙ МУТАЦИЕЙ NРМ1 И МУТАЦИЕЙ NРМ1 В СОЧЕТАНИИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МОЛЕКУЛЯРНЫМИ МАРКЕРАМИ

(научный руководитель — д. м. н., проф. А.Ю. Зарицкий) кафедра внутренних болезней

Введение. Мутация гена NPM1 у пациентов с острым миелобластным лейкозом (ОМЛ) является одним из предикторов благоприятного прогноза. Встречается примерно у 30 % пациентов с ОМЛ. Экспрессия WT1- неспецифический универсальный маркер для оценки эффективности лечения.

Цели исследования. 1) оценить корреляцию между уровнем редукции NPM1 и WT1 на разных этапах лечения; 2) выявление дополнительных прогностических факторов для пациентов с ОМЛ с мутацией NPM1.

Материалы и методы. В наше исследование включены 14 пациентов с ОМЛ с мутацией NPM1 (7 пациентов с впервые диагностированным ОМЛ и 7 с первым рецидивом). Все имели гиперэкспрессию WT1. 7 пациентов имели дополнительные маркеры: гиперэкспрессия BAALC (2), гиперэкспрессия MLL (1), мутация FLT3 ITD (3), мутация DNMT3AR882C (1). Медиана возраста составила 49 лет (30-64 лет). Для пациентов с первичным ОМЛ использовалась полихимиотерапия (ПХТ) «7+3» и ПХТ «FLAG» при рецидивах. Медиана значений мутации NPM1 составляла 642,3/копий Abl *100 (диапазон 238,8-2565,04). Уровень мутации NPM1 оценивался в дебюте, на 28 день терапии и в рецидиве, уровень WT1- в дебюте, на 14 и 28 дни терапии и в рецидиве. Медиана наблюдения составила 8 месяцев. Мутация NPM1 и экспрессия WT1 исследовалась с помощью метода полимеразной цепной реакции в реальном времени (Ipsogen (Qiagen) NPM1 mut A,B,D MutaQuant and the Ipsogen WT1 ProfileQuant Kit).

Результаты. 13 из 14 пациентов (92,8 %) достигли полной ремиссии. У 4 из 13 пациентов (38,4 %) в последующем диагностирован костно- мозговой рецидив. Во всех случаях рецидива заболевания были те же мутации, что и на момент постановки диагноза. Медиана уровня редукции NPM1 после курса индукционной терапии составила 3 логарифма (log). Медиана WT1 на 14 день ПХТ- 1 log, на 28 день ПХТ- 2 log. Уровень WT1 был значительно меньше на 14 и 28 день у пациентов с редукцией NPM1 ≥3 log на 28 день (232,96 vs 1131,87 копий/ 10^4 ABL p< 0,05 и 40,75 vs 860,33 копий/ 10^4 ABL, p< 0,05). Пациенты с ранним рецидивом (менее 6 месяцев) имели редукцию NPM1 менее 3 log (100 % vs 12,5 p= 0,016). Общая и безрецидивная выживаемость (ОВ и БРВ) была непродолжительна у пациентов с редукцией уровня NРМ1 менее 3 $\log (87.5 \% \text{ vs } 20 \% \text{ p} = 0.001; 42.9 \% \text{ vs } 0 \% \text{ p} = 0.008)$. БРВ была более долгосрочной у пациентов с редукцией уровня WT1 менее 100 копий на 28 день (80 % vs 0% p= 0,02) и менее 250 копий на 14 день (83,3% vs 33,3% p = 0.006). Отсутствие редукции $\geq 3 \log \text{NPM1}$ достоверно коррелирует с наличием неблагоприятных молекулярных маркеров- FLT3ITD, BAALC, MLL, DNMT3A (83,3 % vs 0% p= 0,0129 %). Эти пациенты имеют низкую БРВ и ОВ (33,3 % vs 85,7 %, p= 0,002 и 0% vs 50 %, p= 0,008). Частота редукции уровня WT1 более 100 копий на 28 день чаще встречалась у пациентов с изолированной мутацией NPM1 в отличие от пациентов с дополнительными неблагоприятными молекулярными маркерами (72,7% vs 27,3%, p=0,006).

Выводы. Наше исследование показало, что редукция уровня NPM1 на 3 log является важным предиктором ОВ и БРВ. У пациентов с дополнительными молекулярными маркерами менее значительное снижение уровня NPM1 и WT1. Снижение уровня WT1 является хорошим прогностическим маркером у пациентов с изолированной мутацией NPM1 и у пациентов с дополнительными молекулярными маркерами. В нашем исследовании показано, что уровень WT1 на 14 день ранний и важный прогностический маркер.

Г. В. Погосян

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОМОДУЛЯТОРОВ (РЕВЛИМИД) У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ/РЕФРАКТЕРНОЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Г. Н. Салогуб) кафедра внутренних болезней

Введение. Несмотря на успехи, достигнутые в лечении впервые выявленной множественной миеломы (ММ), терапия рецидивирующих, рефрактерных (РР ММ) форм заболевания остается проблемой. По данным международных исследований медиана общей выживаемости (ОВ) РР ММ в период 2004-2005 года составляет около 30 месяцев. Комбинированная терапия ревлимид + леналидомид + дексаметазон (RVd) может быть успешно применена в качестве противорецидивного лечения во второй и последующей линии терапии, кроме того, в настоящее время активно применяется как индукционный режим для пациентов группы высокого риска впервые выявленной ММ.

Цель работы. Оценить эффективность и безопасность схемы RVd у пациентов с рецидивирующей/ рефрактерной множественной миеломой.

Материалы и методы. В исследование было включено 19 пациентов с РР ММ, получивших терапию по схеме RVd (Бортезомиб 1,2 мг/м.кв. Д1, Д4, Д8, Д11, леналидомид 25 мг/день Д1-Д21, дексаметазон 40 мг Д1-2, Д4-5, Д8-9, Д11-12), средний возраст составил 63 года (46-73 года), соотношение мужчин и женщин 1:1,3. В соответствии с классификацией MM по Durie-Salmon в дебюте 6 человек (31,5%) соответствовали 2 стадии заболевания, 13(68,5%) — 3 стадии. Согласно классификации ISS — 3 больных (15,7%) были отнесены к І стадии, 10 (52,7%) — ІІ ст., у 6 (31,6%) пациентов верфицирована ІІІ ст. Плазмацитомы в дебюте заболевания были характерны для 50% пациентов. Ввиду отсутствия характеристик цитогенетического профиля у большинства пациентов стадирование и стратификация риска по ISS-R в настоящей работе не выполнялось. У 6 (31,6%) больных тяжелая цепь М-градиента была представлена IgA, у 11 (57,8%) — IgG, у 2 (10,6%) наблюдалась секреция только легкой цепи. В целом, секреция каппа цепи наблюдалась у 17 (89,4%) пациентов, лямбда цепи — у 2x (11,6%) пациентов. На момент инициации терапии RVd все пациенты имели симптоматический характер рецидива / прогрессирования ММ (CRAB — синдром). У 14 больных (73,6%) имелась анемия 1-3 ст. (гемоглобин 78.4 (65-111 г/л), у 12 (63,15%) отмечено прогрессирование остеодеструктивного синдрома, доказанного визуализирующими методами исследования (МРТ, рентгенография костей скелета, мультиспиральная компьютерная томография), в 4 (21%) случаях была зарегистрирована тяжелая гиперкальциемия. У 3 пациентов на момент прогрессирования были верифицированы оссальные плазмоцитомы. У 12 пациентов (63,15%) терапия RVd проводилась во 2-й линии терапии, в 4-х — в 3-ей (21%), у 3-х пациентов (15,85%) — в 4-ой и последующих линиях терапии. 86% пациентов ранее получили терапию ингибиторами протеасом в сочетании с глюкокортикостероидами и алкилирующими препаратами, 14% имели в анамнезе индукционную терапию с использованием противоопухолевых иммуномодуляторов I поколения (талидомид). Аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток была проведена у 9 (52,6%) пациентов. Лучшим ответом, достигнутым на терапии І линии, был ОХЧО у 6 пациентов (31,6%), ЧО у 9 (47,4%) случаях, минимальный ответ и стабилизация заболевания у 2 чел. (10,5%), прогрессирование на фоне первой линии терапии отмечено у 2 чел. (10,5%). Медиана длительности ответа до момента инициации терапии RVd составила 11,7 мес. (2,7-24,5 мес.). Медиана наблюдения за пациентами в настоящем исследовании составила 19,8 мес. (8,7-26,9 мес.)

Результаты. В качестве реиндукции ремиссии пациенты получали от 3 до 8 курсов RVd (медиана 5,4). У 2 пациентов наблюдалось прогрессирование заболевания на фоне терапии, что явилось основанием для ее прекращения как неэффективной. У ответивших на терапию пациентов (>ЧО) ответ наблюдался уже после 2 курсов терапии; дальнейшее углубление ответа отмечено у 7 из 12 пациентов (58,3%). После 4 курсов терапии общая частота ответа составила 63,15% (ЧО 21,05 %, ПО 15,78 %, ОХЧО 21,05%, сПО

5,27%). В целом, клиническая эффективность терапии, определяемая как совокупность общего ответа и сохранением стабилизации заболевания / достижение минимального ответа, составила 89,5% (17 из 19 пациентов). Также отмечена эффективность данного режима в отношении плазмацитом (регресс линейных размеров более чем на 75% зарегистрирован у всех 3 пациентов). Медиана выживаемости без прогрессирования у ответивших на терапию составила 5,9 мес., и была лучше в группе больных, достигших более чем ОХЧО. Полученные данные не могут считаться достоверными (p>0.05) из-за малого количества включенных пациентов. Медиана общей выживаемости при медиане наблюдения 19,8 мес. достигнута не была. однолетняя общая выживаемость составила 68,3%. Основными дозолимитирующими нежелательными явлениями на фоне проводимой терапии явилось развитие de novo или усугубление до 2 и более степени периферической сенсорной полинейропатии у 36,8% пациентов, что потребовало редукции дозы бортезомиба. На фоне профилактики тромбоэмболических осложнений (ацетилсалициловая кислота и/ или низкомолекулярные гепарины в зависимости от стратификации риска ВТЭ) за время наблюдения не зарегистрировано ни одного тромботического события. Ухудшения почечной функции, оцениваемой на основании показателя скорости клубочковой фильтрации в динамике, также не наблюдалось. Из гематологической токсичности у 23 % пациентов наблюдалось развитие тромбоцитопении 3 ст. (СТСАЕ) и более, что потребовало редукции дозы леналидомида до 10 — 15 мг/сутки. Нейтропения 3 — 4 ст. наблюдалась только в группе пациентов, получающих режим RVd в качестве 3 и последующей линии терапии, при этом тяжелые инфекционные осложнения (инфекция нижних дыхательных путей) зарегистрированы только в 1 случае, что также потребовало редукции дозы леналидомида и однократного увеличения интервалов между курсами проводимой терапии. Стоит отметить, что одним из ведущих факторов риска развития бронхо-легочных инфекций наряду с нейтропенией в описанном случае рассматривалось нарушение механики дыхания на фоне нарушения каркасности грудной клетки вследствие множественного остеолитического поражения ребер. На момент этапного обследования (у пациентов, достигших более чем ЧО) анемия сохранялась у 6 пациентов (гемоглобин 91 г/л (84-119), и в данном случае могла быть связана не только с MM, но и с гематологической токсичностью протокола RVd.

Выводы. В ходе настоящего исследования показана высокая эффективность протокола RVd у пациентов с PP MM. Терапия характеризуется хорошей переносимостью, серьезные нежелательные явления чаще регистрировались у лиц с большим числом линий терапии в анамнезе, что ассоциировано с истощением костно-мозгового резерва. Учитывая быстрое достижение ответа, данный режим может быть успешно использован у больных с быстро развивающимися рецидивами MM.

Д. В. Цындин

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРА ТИРОЗИНКИНАЗЫ 2 ПОКОЛЕНИЯ (КАРФИЛЗОМИБА) У ПАЦИЕНТОВ С РЕФРАКТЕРНОЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Г. Н. Салогуб) кафедра внутренних болезней

Введение. Множественная миелома (ММ) — это злокачественная опухоль, морфологическим субстратом которой являются плазматические клетки, способные продуцировать моноклональный иммуноглобулин (парапротеин)/легкие цепи иммуноглобулинов, составляет в среднем 1% от всех онкологических заболеваний. Несмотря на достигнутые успехи в лечении впервые выявленной ММ (ВВ ММ) с использованием бортезомиб-содержащих режимов химиотерапии и аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (медиана ОВ в 2010г. составила 7,3 года), проблемой остается лечение рецидивов и резистентных форм (РР ММ) заболевания. В качестве одной из опций рассматривается комбинированная терапия на основе необратимого ингибитора протеосомы II поколения карфилзомиба.

Цель. Оценить эффективность и безопасность терапии Карфилзомиб+Леналидомид+ низкие дозы Дексаметазона (KRd) у пациентов с PP MM. Первичной конечной точкой являлась оценка выживаемости без прогрессирования (ВБП); вторичные конечные точки включали общую выживаемость (ОВ), глубину ответа.

Материалы и методы. В наблюдение включены 16 пациентов в возрасте 47—71 лет (средний возраст 57,7 лет), соотношение мужчин : женщин составило 0,6:1. В соответствии с иммунологической классификацией больные были представлены ММ с продукцией IgG/kappa—11 пациентов (68.75%), IgG/lambda—5 пациентов (31.25%); в соответствии с международной системе стадирования (ISS): ISS I—6 пациентов (37.5%), ISS II—1 пациент (6.25%), ISS III—9 пациентов (56.25%). Все пациенты к началу терапии Карфилзомибом получали терапию ингибиторами протеасом, 16 пациентов (75%) — терапию иммуномодулирующими препаратами, 8 из 16 пациентам (50%) была проведена аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток (аутоТГСК) и 1 пациенту была выполнена тандемная аутоТГСК. Всего к началу терапии КRd пациентами было проведено от 2 до 9 линий терапии (в среднем—4,7). Наилучшим ответом, достигнутым на предшествующих линиях терапии, были прогрессирование заболевания (ПЗ)—1 пациент (6,25%), стабилизация заболевания (СЗ)—1 пациент (6,25%), минимальный ответ (МО)—2 пациента (12,5%), частичный ответ (ЧО)—8 пациентов (50%), очень хороший частичный ответ (ОХЧО)—2 пациента (12,5%), полный ответ (ПО)—2 пациента (12,5%).

Всем больным до начала терапии и через каждые 2 цикла терапии проводилось контрольное обследование с определением белковых фракций (электрофорез, иммунофиксация белков сыворотки крови), уровня свободных легких цепей иммуноглобулинов, цитологическое исследование аспирата костного мозга, по показаниям — обследование скелета (КТ, МРТ). Результаты оценивались в соответствии с критериями IMWG (International Myeloma Working Group).

Результаты. Проанализирована терапия 16 пациентов с PP MM, получавших лечение KRd (Карфилзомиб 27мг/м² Д1,2,8,9,15,16 (20мг/м² Д1,2 1-го цикла), Леналидомид 10-25 мг Д1-28, Дексаметазон 20–40 мг Д1,8,15,22, 28-дневного цикла). Среднее число проведенных курсов составило 7,6 (от 2 до16). Медиана наблюдения за пациентами 16,2 месяца. Перед началом терапии KRd прогрессирование заболевание (ПЗ) наблюдалось у 11 пациентов (68,75%), стабилизация заболевания (СЗ) у 4 пациентов (25%), частичный ответ (ЧО) у 1 пациента (6,25%).

Общая частота ответа составила 62,5% (у 4 пациентов был достигнут ЧО (40%), по 2 (20%) — ОХЧО, ПО, сПО (20%), СЗ у 4 пациентов (25%) и ПЗ констатирована у 2 пациентов (12,5%). Наилучший ответ при этом был достигнут после 4 курсов терапии, в последующем в 75% случаев на фоне продолжения лечения углубления ответа не отмечено. Количество предшествующих линий терапии у пациентов, достигших более чем ЧО ответа составило 3,8 (n=10) против 5,5 (n=6) у пациентов, достигших СЗ. У трети пациентов перед началом терапии KRd имелось нарушение функции почек до уровня ХБП 3Б,на фоне проведенной терапии у всех пациентов произошла нормализация СКФ и уровня креатинина. После перехода на терапию KRd за время наблюдения медиана ОВ и ВБП достигнуты не были , 1-летняя ОВ составила 93%, 1-летняя ВБП — 63,4%. Ни в одном случае терапия не была прервана ввиду развития тяжелой токсичности (>3ст. СТСАЕ 4.3), у 1 чел. (6,25%) во время проведения первого курса отмечено развитие синдрома лизиса опухоли 3 ст., ТЭЛА низкого риска.

Выводы. Полученные результаты позволяют говорить о высокой эффективности комбинации КРД, особенно при использовании в 3-4 линиях терапии; скорость достижения ответа позволяет использовать данный режим у пациентов с агрессивным рецидивом или быстрой прогрессией заболевания; отмечена хорошая переносимость данного режима терапии, в том числе у пациентов с нарушением функции почек.

приложение 1

апрель

2017

ДЕТСКАЯ КАРДИОЛОГИЯ

О. А. Гаврюшева

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Г. И. Образцова) кафедра детских болезней

Введение. В настоящее время установлено, что артериальная гипертензия (АГ), возникшая в детские годы, является значимым фактором риска развития сердечно -сосудистой патологии у взрослых. По литературным данным, АГ среди детей и подростков наблюдается у 1,8-24 %. Все это определяет актуальность проведения исследований, касающихся диагностики и лечения АГ у детей.

Цель. Оценить целесообразность назначения и эффективность применения антигипертензивных препаратов у подростков с АГ.

Материалы и методы. Группой изучения явились 61 подросток в возрасте от 14 до 17лет (52 мальчика и 9 девочек), поступивших для обследования во 2 педиатрическое отделение Детской Областной Клинической Больницы в 2014-2016 гг. Причиной для стационарного обследования у всех детей являлось повышение уровня артериального давления (АД). Комплекс клинического обследования подростков включал: ЭКГ покоя, стресс — ЭКГ, СМАД, ЭХОКГ, УЗИ органов брюшной полости, почек и надпочечников, клинический, биохимический анализ крови, липидограмму, общий анализ мочи, пробу Реберга, исследование суточной мочи на микроальбуминурию, консультацию офтальмолога.

Результаты. В ходе проведенного комплексного обследования вторичные формы $A\Gamma$ у детей были исключены. По результатам клинического наблюдения структура повышенного AД была следующей: $A\Gamma$ I степени отмечалась у 51 человека, $A\Gamma$ II степени у — 10 (84% и 16%, р < 0,05). По данным СМАД у 17% (10) индекс времени гипертензии (ИВ) не превышал 25%, что свидетельствовало о «нормотензивном» суточном профиле AД с единичными повышениями цифр AД, у 19% (12) ИВ находился в интервале от 26% до 49% и свидетельствовал о лабильной $A\Gamma$, а стабильная $A\Gamma$ (ИВ больше 50%) выявлена в 64% (39) случаев.

У 25% (15)обследованных детей отмечались изменения, расцененные как признаки поражения органов-мишеней (ПОМ). Так в 6,5% случаев (4) по результатам ЭХОКГ выявлено утолщение стенки левого желудочка (ЛЖ), у 6.5% отмечалачь микроальбуминурия (4), ангиопатия сетчатки по гипертоническому типу установлена в 8% случаев (5). В двух случаях диагностировано комбинированное поражение.

У всех детей с $A\Gamma$ была определена группа риска на основании сочетания факторов риска (ΦP): семейный анамнез ССЗ, курение, ожирение, низкая физическая активность, дислипидемия, нарушение толерантности к углеводам и ПОМ. У 46% (28) подростков выявлен высокий риск, включающий 3 и более ΦP и/или ПОМ, 28% (17) имели средний риск (1-2 ΦP без ПОМ) и в 26% (16) установлен низкий риск, когда ΦP и ПОМотсутствовали.

По результатам оценки уровня риска 27 больным наряду с немедикаментозным лечением, были назначены и антигипертензивные препараты. Эналаприл в дозе 0,07 мг/кг/сутки получали 89% (24) больных, Физиотенз в дозе 0,2 мг/сутки 7,5% (2), Эгилок 25 мг/сут 3,5% (1), (p<0,5). Спустя 1 год 14 подростков с АГ, которые получали антигипертензивные препараты, были повторно госпитализированы. При сравнении показателей СМАД у подростков до и после лечения установлены достоверно более низкие уровни ИВ ДАД днем (2,67, p<0,05), Среднего САД днем (2,02, p<0,05), Среднего ДАД днем (2,02, p<0,05).

Выводы. Результаты проведенного исследования позволяют заключить о том, что решение о целесообразности начала антигипертензивной терапии у подростков с повышенным уровнем АД было обосновано комплексом клинических, инструментальных и лабораторных критериев. Повторное обследование подростков с АГ, получающих антигипертензивную терапию, показало, что длительное (в течение 1 года) применение антигипертензивных препаратов привело к снижению уровня и выраженности АГ.

апрель

Н. А. Лисовская

СИНДРОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ. СВЯЗЬ С ФАКТОРАМИ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

(научные руководители — д.м.н. Ю. В. Свиряев, д.м.н. Г. И. Образцова) кафедра детских болезней

Введение. В период детства происходит становление и развитие многих функций, что делает детский организм особо уязвимым для влияния различных патологических факторов. Избыток массы тела (ИзМТ) и ожирение (Ож) — известные проблемы в педиатрии, которые часто сочетаются с целым каскадом негативных последствий. Ож и ИзМТ часто сосуществуют с синдромом обструктивного апноэ во сне (СОАС). СОАС, ИзМТ и Ож являются независимыми факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), они имеют схожие точки приложения для развития патологических процессов и могут синергично влиять на развитие осложнений.

Цель. Определить взаимосвязь наличия СОАС с развитием факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ФР ССЗ) у детей с ИзМТ и Ож.

Материалы и методы. На базе ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» прошли обследования 42 подростка (из них 25 мальчиков) в возрасте от 12 до 18 лет, средний возраст 15,0+ 0,3 лет (17 человек в возрасте 12-14 лет, 25 человек в возрасте 15-18 лет). Из них ИзМТ страдали 17 (40,5%) подростков и у 25 (59,5%) отмечалось Ож. Средний индекс массы тела (ИМТ) в исследуемой группе составил 28,3+ 3,9.

Результаты. У 23 (54,8%) детей зарегистрированы нарушения дыхания обструктивного или реже смешанного характера, что, в целом, согласуется с литературными данными. Не отмечалось сопряженности наличия СОАС с полом (x2=0,5 p=0,47) и возрастом (x2=0,04, p=0,85). Храп, по данным опросника, отмечался у 28 детей (66,7%), при этом у 7 человек (16,7%) зарегистрирован СОАС без храпа.

У 1(2,4%) ребенка индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) был равен 0, у 18 (42,9%) пациентов составил от 1 до 4, у 21(50%) пациента от 5 до 15 (легкая степень тяжести), у 1 пациента (2,4%) ИАГ был 29 (средняя степень тяжести) и у 1 пациента (2,4%) ИАГ составил 30 (тяжелая степень). У 8(20,5%) пациентов минимальный уровень сатурации отмечался менее 85%.

Обнаружена выраженная сопряженность наличия COAC с субъективной оценкой качества сна у детей по 10-бальной системе (x2=16,0, p=0,03) и с количеством баллов по детскому опроснику PSQ (x2=13,5, p<0,001). С поправкой на ИМТ обнаружены корреляционные взаимосвязи ИАГ и индекса Маллампати (r=0,56 p=0,003). Выше приведенные данные говорят о высокой диагностической ценности скрининговых методов выявления COAC у детей.

При сравнительном анализе групп детей с ИАГ более 5 и менее 5 выявлены отличия по уровню ИМТ (p=0,02), офисному систолическому артериальному давлению (p<0,001), некоторым лабораторным тестам (уровень общего холестерина (p<0,001), триглицеридов (p<0,001), глюкозы сыворотки (p=0,008)), по индексу миокарда левого желудочка (p=0,028), уровню депрессии (p=0,01) и физической активности (X2=7,4, p=0,006), что свидетельствует в пользу большей уязвимости детей с СОАС в отношении развития осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы. За низкий уровень физической активности принималось проведение времени за компьютером или телевизором более 3 часов в день в сочетании с отсутствием регулярных физических тренировок. Связь ИАГ со многими ФР ССЗ подтверждается также проведением корреляционного анализа с поправками на ИМТ.

Выводы. В группе детей с ИзМТ и Ож отмечается высокая распространенность нарушений дыхания обструктивного и реже смешанного характера. У детей с ИАГ более 5 частота многих ФР ССЗ выше по сравнению с детьми без СОАС.

А. А. Черныш

НАРУШЕНИЕ ДЫХАНИЯ ВО СНЕ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТКОМ МАССЫ ТЕЛА

(научный руководитель — д.м.н. Г. И. Образцова) кафедра детских болезней

Введение. Синдром обструктивного апноэ сна (COAC) характеризуется повторяющимися эпизодами полной (апноэ) или частичной (гипопноэ) обструкции (спадения) верхних дыхательных путей, возникающими во время сна. По данным литературы 1-4% детей имеют COAC. Данная патология недостаточно изучена в детском возрасте, особенно это актуально для России, где исследования по нарушениям дыхания во сне единичны. В то же время установлено, что у взрослых наличие COAC при ожирении является значимым фактором риска развития сердечно-сосудистых катастроф.

Цель работы. Оценить взаимосвязь нарушений дыхания во сне с риском сердечно-сосудистой патологии у детей с избыточной массой тела и ожирением.

Материалы и методы. Обследованы 28 пациентов: 15 мальчиков (53,5%) и 13 девочек (46,5%), средний возраст которых составил 13,0±2,25 лет (от 10-ти до 16 лет). Критерием включения в группу исследуемых было наличие избыточной массы тела (индекс массы тела (ИМТ) больше 25). Таким образом, средний ИМТ в группе обследования составил 28,8±3,25. Всем детям проведены антропометрические измерения, выполнено кардиреспираторное мониторирование, суточное мониторирование артериального давления, эхокардиографическое исследование.

Результаты. Нарушения дыхания во сне (НДС) были зарегистрированы у 27 человек (96,4%). Представленность апноэ обструктивного характера была следующей: только у 3 (11,3%) детей отмечались исключительно обструктивные апноэ, у 24 детей были зарегистрированы апноэ как обструктивного, так и центрального характера, при этом у 10 человек (37%) обструктивные апноэ составляли более 50% от всего числа апноэ.

Апноэ исключительно центрального характера отмечались только у 1 ребенка (3,7%), у остальных 23 детей представленность центральных апноэ варьировала от 7% до 55% от всего числа апноэ.

Апноэ, гипопноэ, сопровождающиеся десатурацией или снижением ЧСС отмечались у 15 пациентов (55,5%), при этом представленность подобных НДС колебалась от 10% до 50%.

Апноэ и гипопноэ, сопровождающиеся храпом отмечались у большинства детей (16 человек — 59,2%), при этом у 2 детей (7,4%) храп сопровождал апноэ в 100% случаев, а у 10 человек (37%) отмечался более чем в половине всех апноэ.

У 13 детей (48,1%) были зарегистрированы центральные апноэ с максимальной продолжительностью от 6 до 18 секунд. Средняя максимальная продолжительность центрального апноэ составляла $11,8\pm3,3$.

У 15 детей (55,5%) регистрировались обструктивные апноэ с максимальной продолжительностью от 10 до 130 секунд (обструктивное апноэ длительностью 130 секунд было зарегистрировано у 1 ребенка (3,7%)). Средняя максимальная продолжительность обструктивного апноэ составляла $26,1\pm31,6$.

Индекс апноэ гипопноэ (ИАГ) был равен 0 только у одного ребенка (3,6%), у 15 пациентов (53,57%) этот показатель был в пределах от 1 до 4, у 12 детей (42,85%) он составлял от 6 до 14.

У 9 (32,1%) детей отмечались цифры артериального давления (АД), соответствующие лабильной артериальной гипертензии, а у 5 (17,8%) детей артериальная гипертензия носила стабильный характер.

Индекс массы миокарда левого желудочка, превышающий показатель 95 процентиля, отмечался у 3 детей (10,7%).

Выводы. У детей с увеличенной массой тела отмечается высокая представленность нарушений дыхания во сне разной степени выраженности. Можно предполагать о наличии связи между нарушениями дыхания во сне и риском развития сердечно-сосудистой патологии у детей, имеющих избыточную массу тела и ожирение.

приложение 1

апрель

2017

ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

Д. А. Малышева

КИСТОЗНО-АДЕНОМАТОЗНЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЛЁГКИХ У ДЕТЕЙ: ОПРЕДЕЛЕНИЕСРОКОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель — д. м. н., проф., В.Г.Баиров) кафедра хирургических болезней

Введение. Врождённые пороки развития бронхолёгочной системы являются одной из наиболее сложных диагностических, патогенетических и лечебных проблем современной пульмонологии. По данным ведущих отечественных специалистов, удельный вес пороков развития среди хронических неспецифических заболеваний легких колеблется от 1,4 до 64,6 %. При выявлении порока развития лёгких пренатально ещё 10 лет назад рекомендовали прерывание беременности по медицинским показаниям. Антенатальная гибель плодов с врожденными пороками легких составляет 6,6%. Смертность новорожденных при врожденных аномалиях легких составляет 13,3%. Поражения лёгких у новорождённых, особенно у недоношенных — одна из основных причин младенческой смертности. Однако, развивающиеся методы УЗИ-диагностики, позволяют определить показания к родоразрешению в специализированном медицинском учреждении, что способствует своевременному обследованию новорожденного и проведению оперативного лечения в неонатальном периоде. Недиагностированный, либо нескорригированный порок развития лёгкого является субстратом для частого наслоения инфекционных заболеваний (пневмоний, в том числе деструктивных), оказывает масс-эффект на здоровую лёгочную ткань (что может приводить не только к гипоплазии лёгочной ткани, но и синдрому внутригрудного напряжения) и даже малигнизации.

Таким образом, в настоящее время отсутствует отлаженная схема пренатальной диагностики, обследования ребёнка после рождения, единый взгляд на сроки и объёмы оперативного лечения.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ результатов диагностики и лечения детей с врождённой кистозной аденоматозной мальформацией лёгких и лёгочной секвестрацией и определить оптимальный срок оперативного лечения (особенно для группы детей с отсутствием клинических проявлений).

Материалы и методы. Исследование проведено на базе перинатального центра ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России в группе детей с кистоаденоматозной мальформацией и секвестрацией лёгких, находящихся на лечении с 2010 по 2016гг.

Результаты. В указанные сроки наблюдалось 64 ребёнка, из них соотношение мальчиков и девочек 2:1. У 89% порок развития лёгких заподозрен пренатально. Кистоаденоматоз легкого выявлен у 55 детей, секвестрация у 17, гистологическое сочетание пороков выявлено у одного ребёнка. Средний срок выполнения оперативного вмешательства — 35 сутки жизни, при этом не было ни одного осложнённого случая течения порока. Оперативное вмешательство проводилось в объёме секвестрэктомии, либо лобэктомии. При этом в послеоперационном периоде у всех детей отмечено компенсаторное восстановление нормальной лёгочной паренхимы по данным рентгенографии. Средняя продолжительность госпитализации составила 18 суток, летальность — 0%

Выводы. Ранняя диагностика пороков развития лёгких, а именно проведение пренатального УЗИ-скрининга, с последующей госпитализацией в специализированный стационар, проведение лучевого обследования после рождения и радикальное оперативное лечение в первые месяцы жизни позволяет избежать риска развития осложнений, характерных для данного порока развития, и в наиболее полном объёме обеспечить компенсаторное восстановление объёма лёгочной паренхимы.

апрель

И. С. Конопля

ОЦЕНКА ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. И.Л. Никитина) кафедра детских болезней

Введение. Гестационный сахарный диабет (ГСД) — заболевание, актуальность которого в настоящее время неуклонно возрастает. Ежегодно отмечается рост числа женщин, чья беременность осложнялась появлением данного заболевания. В 2013 году в России был принят протокол лечения гестационного диабета, основанный на проведенном шестилетнем международном исследовании НАРО (Hyperglicemia and Adverse Pregnancy Outcomes). Исследование показало тесную корреляцию между повышенным уровнем глюкозы плазмы у матери и макросомией у детей, сохранившуюся после учета индекса массы тела матери, роста и возраста, повышенным риском показателя С-пептида (выше 10%) — самого высокого в популяции. Также отмечена связь между кесаревым сечением и гипогликемией новорожденного. Однако, остается множество вопросов, связанных с риском для дальнейшего развития ребенка.

Цель работы. Изучить нервно-психического здоровье детей в возрасте 6 месяцев, рожденных от матерей с ГСД.

Материалы и методы. В исследование была включена группа из 28 детей (распределение по полу составило 43% — мальчики, 57% — девочки), рожденных от матерей, у которых на сроке гестации 17-34 недели (26 недель в среднем), путем проведения перорального глюкозотолерантного теста, согласно критериям НАРО, был диагностирован гестационный сахарный диабет. Из 28 женщин, после постановки диагноза, 11 находились на диетотерапии, 17 получали инсулинотерапию. Мониторинг уровня гликемии проводился путем ведения электронного дневника, в котором учитывался уровень гликемии натощак и после еды. Критериями удовлетворительной компенсации являлись значения гликемии <5,3ммоль/л натощак и <7,8ммоль/л постпрандиально. После родов проведена оценка соматических показателей здоровья детей на первые сутки жизни (вес, рост, ИМТ, SDS роста, баллы по шкале Апгар) и оценка нервно-психического развития в возрасте 6 месяцев. В основу оценки психомоторного развития легла психоаналитическая система Жана Пиаже «Диагностика перспектив познавательного развития детей», согласно которой проводилась оценка пяти сфер нервно-психической деятельности — двигательная, сенсорная, эмоциональная, голосовая и сфера взаимодействия с предметами. Оценка сфер проводилась по результатам выполнения детьми определенного набора проб в каждой сфере. Снижение нервно-психической активности детей диагностировалось по трем степеням тяжести — легкой, средней тяжести и тяжелой.

Результаты. При оценке двигательной сферы уровню нормальных значений соответствовало 96,4% исследуемых; 3,6% находились в зоне легкой степени тяжести. При исследовании сенсорной сферы 60,7% детей отнесены в группу нормальных значений. В группе легкой степени тяжести отмечено 17,8% детей, в группе средней степени тяжести — 21,5%. По данным оценки эмоциональной сферы 85,7% детей находятся в группе нормальных значений; 10,7% — в пределах группы легкой степени тяжести; 3,6% — в группе средней степени тяжести. При исследовании голосовой сферы развития критериями распределения являлись две группы — норма, в которой находилось 78,6% детей и задержанное речевое развитие — в ней отмечено 21,4% обследуемых. Заключительным критерием являлась оценка взаимодействия с предметами, по результатам которой 25% участников отмечены в группе относительного здоровья; 60,7% детей находились в группе легкой степени тяжести; 14,3% отнесены в группу легкого отставания развития.

Выводы. Анализ полученных результатов показал, что повышение уровня гликемии матери в третьем триместре беременности в большей мере сказывается на развитии сенсорной сферы и сферы взаимодействия ребенка с предметами. В меньшей степени отмечается влияние на становление эмоциональной и голосовой сферы, и практически отсутствует связь повышенного уровня гликемии матери с развитием двигательной сферы нервно-психической деятельности ребенка.

2017

ие 1 📗 апрель

А. А. Сотникова

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА D С ОЖИРЕНИЕМ И АССОЦИИРОВАННЫМИ С НИМ МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н. И.Л. Никитина) кафедра детских болезней

Актуальность. Изучение взаимосвязи снижения витамина D с ожирением и метаболическими нарушениями у детей представляет большой научный интерес в связи с недостаточно изученными механизмами их взаимного влияния. Актуальность данного интереса обусловлена широкой распространенностью как ожирения, так и дефицита витамина D во всем мире.

Цель исследования. Изучение взаимосвязи уровня 25(OH)D (витамин D) в плазме крови с параметрами метаболического статуса у детей и подростков с ожирением.

Материалы и методы. В исследование включено 18 пациентов с первичным ожирением в возрасте 10-17 лет (средний возраст — 13,6 лет). Диагноз ожирения устанавливался при индексе массы тела (ИМТ) >95 перцентиля для данного пола и возраста. Критериями исключения явились: ожирение вследствие других эндокринных заболеваний (гипотиреоз, гиперкортицизм, гипопитуитаризм и другие виды), ожирение вследствие травм гипоталамо-гипофизарной области, ожирение вследствие генетических синдромов. По тяжести ожирения выделялись подгруппы с ИМТ <3 и >3 стандартного отклонения SD (Standart Deviation). Обеспеченность витамином D оценивалась по уровню 25(ОН)D в плазме крови иммуноферментным методом.

Результаты и их обсуждения. Число детей с ожирением и ИМТ > 3SD составило 3 человека (16,6%), с ИМТ < 3SD — 15 человек (83,4%). Снижение уровня витамина D диагностировано у 94,4% пациентов с ожирением (17 детей). Из них у 5 пациентов (29,4%) имела место недостаточность витамина D, у 8 пациентов (47 %) — дефицит, у 4 пациентов (23,6 %) — выраженный дефицит. Медиана 25(ОН)D в общей группе детей составила 16,6 нг/мл. Нарушения углеводного обмена у детей и подростков с ожирением и снижением обеспеченности витамином D были представлены 3 случаями нарушения толерантности к углеводам (17,6%). Согласно полученным данным инсулинорезистентность имела место у 58,8% пациентов с ожирением и снижением обеспеченности витамином D, а гиперинсулинемия у 47%. Установлены следующие нарушения липидного обмена: гиперхолестеринемия — 35,2%, снижение липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) — 52,9%, гипертриглицеридемия — 35,2%.

Выводы. Снижение обеспеченности витамином D широко распространено среди детей и подростков с ожирением, проживающих в регионе выше 60 северной широты. Нарушения углеводного обмена были установлены у 17,6% детей и подростков с ожирением и снижением обеспеченности витамином D. Инсулинорезистентность имела место более чем у половины (58,8%) пациентов, гиперинсулинемия у 47% человек. Нарушения липидного обмена широко представлены у детей и подростков с ожирением и снижением обеспеченности витамином D: гиперхолестеринемия и триглицеридемия у трети пациентов (35,2%), снижение ЛПВП у половины человек (52,9%).

ДИАБЕТОЛОГИЯ

апрель

В. С. Зайцева

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ РЕДУКСИН–МЕТ У ПАЦИЕНТОВ С ИМТ \geq 27 КГ/М², САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., доц. А. Ю. Бабенко) кафедра внутренних болезней

Введение. Ожирение ассоциировано с развитием инсулинорезистентности, нарушений углеводного обмена, дислипидемии, а также кардиоваскулярной патологии. По результатам исследований последних лет было доказано, что среди пациентов с ожирением до 90% страдает сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа), что значительно увеличивает уровень сердечно-сосудистого риска (СС риска) и инвалидизации. Кроме того, среди людей, имеющих избыточную массу тела, регистрируется высокий уровень психоэмоциональных расстройств, что в совокупности с прочими факторами способствуют значительному снижению качества жизни. Таким образом, лечение ожирения является перспективным направлением медицины. Снижение массы тела с сопутствующим уменьшением инсулинорезистентности и улучшением гликемического контроля способствуют не только эффективному решению проблемы СД 2 типа, но и позволяет значительно снизить СС риск, а также улучшить качество жизни и психоэмоциональный статус пациентов с ожирением. Применение у пациентов с ожирением и СД 2 типа комбинированных препаратов, действие которых помимо снижения массы тела направлено на увеличение чувствительности тканей к инсулину и улучшение гликемического профиля, способствует более выраженной положительной динамике метаболических параметров.

Цель работы. Оценка динамики метаболических и психологических параметров на фоне терапии препаратом Редуксин—Мет у пациентов с индексом массы тела (ИМТ) ≥27 кг/м², СД 2 типа и дислипидемией.

Материалы и методы. Главной задачей текущего исследования являлась оценка эффективности терапии сибутрамином в сочетании с метформином с помощью сравнительного анализа таких показателей как: липидограмма, ИМТ, а также оценка качества жизни и психоэмоционального состояния пациентов.В исследование включено 10 пациентов в возрасте от 25 до 58 лет с диагнозом «алиментарное ожирение» с ИМТ≥27 кг/м²в сочетании с СД 2 типа и дислипидемией.Пациентам назначался препарат Редуксин-Мет в дозе 10 мг/850 мг однократно утром, доза метформина в зависимости от контроля гликемии повышалась до 1700 мг. В ходе исследования липидный профиль пациентов оценивался двукратно: на старте исследования, а также по прошествии 6 месяцев. С целью оценки параметров липидограммы был применен колориметрический фотометрический метод. ИМТ также был оценен двукратно с помощью стандартной методики определения. Полученные данные были статистически обработаны. Качество жизни и психоэмоциональный статус пациентов изучались с помощью специально разработанных опросников.

Результаты. При проведении корреляционного анализа было установлено статистически значимое снижение уровня триглицеридов (r=0,809; p<0,01), общего холестерина (r=0,87; p<0,01), ЛПНП (r=1; p<0,01) и повышение уровня ЛПВП (r=0,88; p<0,01) на фоне полугодового приема препарата Редуксин-Мет. Так же было доказано наличие статистически значимого снижения ИМТ (r=0,94; p<0,01). При оценке психологического статуса с помощью анкетирования отмечалось уменьшение уровня тревоги, депрессии и степени недовольства собственным телом. Также снизилось количество потребляемой пищи за счет снижения аппетита и усиления чувства насыщения.

Выводы. Препарат Редуксин-Мет позволяет добиться клинически значимых результатов лечения ожирения у больных с СД 2 типа и дислипидемией. Снижение веса на фоне терапии Редуксином-Мет оказывает положительное влияние на параметры общего самочувствия и эмоциональный статус пациентов и приводит к улучшению качества жизни пациентов.

КАРДИОЛОГИЯ

Н. М. Бондаренко

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ ИШЕМИЧЕСКОГО И ПОСТВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ГЕНЕЗА

(научный руководитель — к.м.н., с.н.с. Т. Э. Тулинцева) кафедра внутренних болезней

Введение. В настоящее время одной из причин высокой сердечно-сосудистой смертности сопряженной с внезапной аритмической смертью является дилатационная кардиомиопатия (ДКМП).

Цель исследования. Оценить электрокардиографические параметры у пациентов с ДКМП ишемического и постмиокардитического генеза с желудочковыми нарушениями ритма (ЖНР).

Материалы и методы. На основании анализа данных историй болезней в исследование были включены 36 пациентов с сопоставимыми по количеству и тяжести ЖНР. І группа (n=18) женщин 11%, средний возраст 61±7 лет, пациенты с ДКМП ишемического генеза, средняя ФВ — 28±8 %. Длительность заболевания от 2 до 22 лет. ІІ группа (n=18) женщин 28 %, средний возраст 44±13 лет, пациенты с постмиокардитическим поражением сердечной мышцы, средняя ФВ 33±18%. Диагноз установлен на основании МРТ сердца с контрастированием и биопсии миокарда. Длительность заболевания от 1 до 16 лет. Оценивались ЭКГ, ЭХОКГ, результаты холтеровского мониторирования (ХМ). Коррекция интервала QТ проводилась по формулам Базетта, Саги и для пациентов с ПБЛНПГ по формуле QTm=QTb-48,5 %*(QRSb). QТс у мужчин до 450 мсек, у женщин до 470 мсек считали нормальным.

Результаты. Синусовый ритм в І группе у 67 %, ФП у 33 %. Во ІІ группе синусовый ритм у 83%, ФП у 17 %. При анализе XM статистически значимых различий между группами по распределению ЧСС в течение суток не было. Одиночные желудочковые эктопические комплексы (ОЖЭК) полиморфного характера в І группе у 89%, во ІІ — у 72 %. Количество ОЖЭК и пароксизмов неустойчивой желудочковой тахикардии (нЖТ) в обеих группах было сопоставимо и составило 65 %. При анализе ЭКГ ширина комплекса QRS в І группе — 146±33 мсек, во ІІ — 128±38 мсек.. ПБЛНПГ в первой группе у 67 %, во второй группе у 39 %. При подсчете QTс по формуле Базетта в І группе его увеличение выявлено у 76 % больных и у 61 % во ІІ группе. При пересчете QTс по формуле, адаптированной для БЛНПГ и ФП, увеличение выявлено у 22% в І группе и у 50% во ІІ. В обеих группах из медикаментозной терапии применялись селективные b-адреноблокаторы и комбинация b-адреноблокатора с амиодароном. Для профилактики ВСС в І группе чаще использовались комплексные методы хирургического лечения (ХЛ): ИКД и РЧА — 11%, реваскуляризация и ИКД — 6%, имплантация устройств (ИКД и СRT-D) — 44 %, реваскуляризация миокарда — 17%, без ХЛ — 16%, летальный исход — 6 %. Во ІІ группе ИКД и СRT-D — 39 %, трансплантация сердца (ТС) — 16 %, РЧА-17%, без ХЛ –17%, летальный исход — 11%.

Выводы. Несмотря на различную этиологию ДКМП в обеих группах наблюдалось снижению ФВ. Пациенты I группы с более выраженными изменениями по данным ЭХОКГ и ЭКГ имели лучшие исходы, возможно, обусловленные своевременной диагностикой и комплексными патогенетическими подходами к лечению. Пациенты II группы значительно моложе и с относительно большей ФВ, менее широким комплексом QRS, но патологически удлиненным интервалом QTc (формула QTc для БЛНПГ), имели более злокачественное, молниеносное течение, которое привело к TC или летальному исходу.

Н. А. Быкова

АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ В КЛИНИКЕ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА ИМЕНИ В. А. АЛМАЗОВА ЗА 2016 г.

(научный руководитель — к.м.н., зам. глав. врача по клинико-экспертной работе Ю. Р. Кашерининов) кафедра внутренних болезней

Введение. Клинико-анатомический анализ летальных исходов является одним из направлений деятельности в системе практического здравоохранения и имеет существенное значение в вопросах оценки и совершенствования организационной, диагностической и лечебно-профилактической работы. Процессам совершенствования медицинской помощи способствует анализ летальных исходов и использования ресурсов патологоанатомических учреждений.

Цель исследования. Анализ летальных исходов в клинике Северо-Западного федерального медицинского исследовательского центра имени В. А. Алмазова за 2016 г.

Материалы и методы. Для исчисления показателей используются данные годового отчета лечебного учреждения, а также отчетная документация стационара: медицинская карта стационарного больного, листок учета больных и коечного фонда, карта выбывшего из стационара и другая документация. Летальность в стационаре анализируется отделениям и нозологическим формам. Структура причин больничной летальности рассчитывается по каждой форме заболевания.

Результаты и обсуждения. В 2016 году умер 451 пациент, больничная летальность составила 1.2 %. Среди умерших пациентов с койко-днем более 35 было 99 (21,9%), досуточная летальность отмечена в 50 (11,1%) случае, показатель досуточной летальности 0,13%. Кроме того, имело место 16 случаев мертворождений (антенатальная и интранатальная гибель плода). Патологоанатомическое исследование проведено в 343 случаях, что составило 76,4%, с учетом вскрытий мертворожденных данный показатель составил 77,2%. Проанализирована летальность по отделениям и нозологиям, выделены особенности случаев летальности.

Выводы. Чуть менее половины летальных исходов связаны с послеоперационным периодом, при этом в половине случаев эта летальность превышает сроки статистического показателя хирургической летальности. При этом абсолютное большинство случаев смерти после коронарной ангиопластики связаны с попыткой экстренной реваскуляризации миокарда в первые часы инфаркта (экстренные операции). В этих случаях такие причины смерти как кардиогенный шок, острая левожелудочковая недостаточность связаны именно с основным заболеванием, а не с каким-либо дефектом хирургического лечения. В то же время имеются и случаи смерти от хронической сердечной недостаточности и полиорганной недостаточности у этого контингента больных, что говорит об исходном хроническом тяжелом состоянии поступающих пациентов. Отмечается небольшое снижение летальности при проведении экстренных рентгенэндоваскулярных вмешательств по поводу острого коронарного синдрома. Наибольшее количество умерших после хирургических вмешательств связано с вмешательствами в условиях искусственного кровообращения. В этой категории отмечен высокий уровень инфекционных осложнений, особенно сепсиса и пневмоний. Высокая летальность сохраняется также в группе коррекции врожденных пороков сердца новорожденным и детям 1-го года жизни, что обусловлено сложностью пороков, необходимостью длительного периода искусственного кровообращения, подавляющего большинства пациентов первых дней жизни, необходимостью гибридных операций. Значительно увеличилась летальность в отдаленном послеоперационном периоде, не входящая в хирургическую летальность. Это связано в первую очередь с длительным лечением инфекционных осложнений, обусловленных полирезистентной флорой. Следует отметить также постепенное уменьшение интраоперационных некрозов миокарда при операциях с использованием искусственного кровообращения. Что связано с уменьшением длительности операции и совершенствованием методов защиты миокарда. Сохраняется большое количество инфекционных осложнений со стороны дыхательных путей, в первую очередь внутрибольничной пневмонии (в том числе и вентилятор-ассоци-

2017

ированной пневмонии), а также сепсиса. Такие инфекции вызываются, как правило, проблемной флорой, требующей применения дорогостоящих препаратов, койко-день для таких пациентов значительно увеличивается. Сохраняется большое количество высевов проблемной полирезистентной микрофлоры. Более половины выделенных штаммов является устойчивыми ко всем тестируемым антибиотикам.

Т. А. Галанская

СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ И ОСОБЕННОСТИ ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Э. В. Кулешова) кафедра внутренних болезней

Введение. Известно, что в основе сердечно — сосудистых заболеваний лежит атеросклеротическое поражение артериальной стенки, а одним из основных факторов риска развития заболеваний, связанных с атеросклерозом, является дислипидемия. Снижение уровня холестерина сопровождается снижением и риска основных сердечно-сосудистых осложнений, а также улучшением прогноза. В свою очередь диагностика и лечение гиперлипидемии представляются одними из наиболее важных направлений в деятельности врачей первичного звена.

Цель исследования. Оценить качество диагностики, частоту распространения дислипидемии у пациентов разного возраста, с различной кардиологической патологией, способы и качество гиполипидемической терапии, назначаемой на амбулаторно-поликлиническом уровне по достижению целевого уровня холестерина (XC).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ 280 историй болезни пациентов с гипертонической болезнью (n=72), больных ишемической болезнью сердца (ИБС), леченных консервативно и перенесших операции аортокоронарного шунтирования /ангиопластики со стентированием (n=164), больных с кардиомиопатиями (n=21), клапанной патологией (n=19) и нарушениями ритма различной этиологии (n=4), последовательно обратившихся в клинико — диагностическое отделение ФГБУ «СЗ ФМИЦ» в период с июня по декабрь 2016 г.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 63 года (от 20 до 80 лет). 152 больных ИБС имели артериальную гипертензию, 98 — перенесли инфаркт миокарда, у 75 выполнена реваскуляризация, нарушения ритма по типу фибрилляции предсердий были у 39 (23,7%) больных с ИБС и 17 (23,6%) с ГБ. Сахарный диабет диагностирован у 49 человек (17,5%). К категории высокого и очень высокого риска были отнесены 19 (26,3%) и 51 (70,8%) больных АГ соответственно и все больные ИБС. Уровень общего холестерина в сыворотке крови исследован у всех пациентов, уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) — только в 67 (24%) случаев. В 99% случаев пациентам на предыдущих этапах была рекомендована монотерапия статинами. У 49 (17,5%) больных была назначенатерапия высокой интенсивности (аторвастатин — 40 мг — 27 (9.6%), розувастатин 20 мг — 20 (7,1%); аторвастатин 80 мг был рекомендован лишь 2 пациентам (0,7%). Терапию средней интенсивности рекомендована 215 (76,8%) больным (аторвастатин — 20 мг - 113 (40,3%), 10 мг — 58 (20,7%); розувастатин 10 мг — 34 (12,1%), 5 мг — 7 (2.5%); симвастатин 20 мг — 2 (0,7%), 40 мг — 1 (0,3%). Комбинированная терапия статин + эзетимиб назначена 3 больным (1,1%). Контроль терапии проводился лишь у 24% больных, принимающих статины, Целевые значения ХС ЛПНП достигнуты у 8 пациентов (12%).

Выводы. У пациентов, направляемых на консультации в ФМИЦ из поликлиник города, выявляется высокая частота дислипидемий, независимо от нозологической формы. Терапия атерогенных дислипопротеидемий в учреждениях города остается субоптимальной. Как правило, применяется терапия умеренной интенсивности, несмотря на недостижение целевых значений ХС и ХС ЛПНП. Контроль за эффективностью гиполипидемической терапии не адекватен.

П. М. Докшин

РОЛЬ ГИПОКСИИ В ИНДУКЦИИ РЕПАРАТИВНЫХ СВОЙСТВ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК СЕРДЦА

(научный руководитель — к.б.н. А. Б. Малашичева) институт молекулярной биологии и генетики

Введение. Восстановление сократительной функции сердца и регенерация миокарда после ишемического повреждения являются актуальными вопросами современной регенеративной медицины и клеточной биологии. Традиционно считали, что в постнатальном периоде возможности репарации сердца сильно ограничены или отсутствуют. Однако недавно были описаны стволовые клетки сердца (СКС), способные к кардиогенной дифференцировке, и в настоящее время регенеративный потенциал этих клеток активно изучают. Было показано, что гипоксическое воздействие на СКС приводит к повышению их способности восстанавливать миокард после инфаркта.

Цель исследования. Получить СКС непосредственно из зоны инфаркта миокарда, сравнить их с СКС, полученными из участка здорового миокарда, по функциональным свойствам — скорости роста, способности к миграции и дифференцировке.

Материал и методы. Развитие инфаркта миокарда передней стенки правого желудочка сердца у крыс линии Вистар индуцировали перевязкой коронарной артерии. Через 3 дня из ишемизированного участка получали СКС путем ферментативной диссоциации ткани; в качестве контроля использовали участок здорового миокарда. Полученные линии клеток фенотипировали методом проточной цитометрии. Скорость пролиферации оценивали методом построения кривых роста. Скорость миграции оценивали методом нанесения царапины на монослой клеток. Клетки дифференцировали в кардиогенном, адипогенном и остеогенном направлениях путем добавления в среду культивирования специфических индукторов. Оценку степени дифференцировки проводили методом количественной ПЦР на специфические маркеры дифференцировки, а также окрашивали дифференцированные клетки иммуноцитохимическим методом на специфические маркеры.

Результаты. СКС, полученные из ишемизированных участков миокарда, обладали более высоким пролиферативным потенциалом по сравнению с СКС, выделенными из участков нормального миокарда; скорость миграции и способность к дифференцировке в исследованных направлениях была выше у клеток, происходящих из ишемизированных участков по сравнению с клетками нормального миокарда.

Выводы. Таким образом, ишемическое воздействие на миокард при инфаркте приводит к активации внутреннего регенеративного потенциала СКС in vivo. Запланированы дальнейшие исследования этого феномена.

М. А. Дьяченко, М. В. Бочкарев, Ю. В. Свиряев

НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ ВО ВРЕМЯ СНА У БОЛЬНЫХ С ПРЕКАПИЛЛЯРНОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

(научные руководители — к.м.н. М. А. Симакова, к.м.н. Л. С. Коростовцева) кафедра внутренних болезней

Введение. Легочная гипертензия (ЛГ) — патологическое состояние, характеризующееся повышением давления в легочной артерии более 25 мм. рт. ст. по данным катетеризации правых камер сердца. Существуют данные об ассоциации нарушений дыхания (НДС) во время сна с наличием ЛГ. Наиболее изучена взаимосвязь НДС с ЛГ на фоне заболеваний левых камер сердца, что нашло отражение в протоколе обследования данной категории пациентов (рекомендации ESC по диагностике и лечению пациентов с ЛГ, 2015 г.). Идиопатическая легочная гипертензия и хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия

являются вариантами прекапиллярной легочной гипертензии, и ассоциированны с неблагоприятным прогнозом. Представляется перспективным изучение нарушений дыхания во сне у данной группы пациентов.

Цель исследования. Изучить особенности нарушений дыхания во время сна у больных прекапиллярной легочной гипертензией и их взаимосвязь с показателями тяжести легочной гипертензии.

Материалы и методы. Обследованная группа больных включала 31 пациента (45% (n=14) мужчин, 55% (n=17) женщин), с верифицированным диагнозом прекапиллярной легочной гипертензии (22,6% (n=7) — идиопатическая легочная артериальная гипертензия; 9,7% (n=3) — легочная гипертензия на фоне врожденных пороков сердца; 64,5% (n=20) — хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия; 3,2% (n=1) — легочная гипертензия на фоне системных заболеваний соединительной ткани). Пациентам проводилось общеклиническое обследование, анкетирование, комплексная оценка функции внешнего дыхания, полное полисомнографическое исследование, электро-и эхокардиографическое исследования, оценка показателей клинического и биохимического анализов крови, включая оценку уровня асимметричного диметиларгинина (ADMA) и натрийуретического пропептида(NT-proBNP).

Результаты. НДС преимущественно обструктивного характера выявлены у 74,2% (n=23) обследованных, из них 38,7% (n=12) — легкой степени, 22,6% (n=7) средней степени, 12,9% (n=4) тяжелой степени. У 35% (n=11) пациентов зарегистрированы эпизоды периодического дыхания во сне. Не было выявлено ассоциации с функциональным классом легочной гипертензии и показателями гемодинамики малого круга кровообращения. При этом были получены умеренные корреляционные связи между индексом апноэ/гипопноэ и показателями ремоделирования камер сердца по данным эхокардиографии: для конечно-диастолического размера левого желудочка (р=0,54; p=0,005); для показателя соотношения размеров желудочков (ПЖ/ЛЖ) (р=-0,41, p=0,05). Наличие НДС не было ассоциировано с уровнем периферической сатурацией крови по данным пульсоксиметрии во сне и во время бодрствования. При этом была выявлена отрицательная умеренная корреляционная связь между уровнем NT-proBNP и средней периферической сатурацией крови в ночное время во всей обследованной группе (р=-0,40; p=0,035). У всех пациентов отмечалось повышение уровня ADMA, при этом взаимосвязи между уровнем ADMA и показателями тяжести НДС не было выявлено.

Выводы. 1. Выявлена высокая частота нарушений дыхания во сне у пациентов с легочной гипертензией. 2. Выявлена ассоциация уровня ночной гипоксемии с маркерами миокардиального стресса. 3. Не зависимо от тяжести НДС у всех пациентов отмечалось повышение уровня ADMA, что отражает наличие у данной группы пациентов выраженной эндотелиальной дисфункции.

Е. С. Жабина

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С НАГРУЗОЧНЫМИ НЕКОРОНАРОГЕННЫМИ ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ АРИТМИЯМИ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Т. В. Трешкур) кафедра внутренних болезней

Введение. Желудочковые аритмии (ЖА), индуцированные физической нагрузкой (ФН), наименее изучены и систематизированы среди других аритмий.

Цель исследования. Определить частоту встречаемости нагрузочных некоронарогенных ЖА и проанализировать показатели электрической нестабильности миокарда (ЭНМ) у пациентов с дневным типом распределения ЖА.

Материалы и методы. Обследовано 173 пациента (99 женщин) с дневным распределением ЖА по данным холтеровского мониторирования, средний возраст 44±14 лет. Всем выполнена ЭхоКГ (по показаниям: стресс-ЭхоКГ, МРТ сердца). Изучены показатели ЭНМ: микровольтная альтернация зубца Т (мвАЗТ),

приложение 1

апрель

2017

турбулентность сердечного ритма (TCP), фрагментация комплекса QRS (fQRS), продолжительность эктопического комплекса QRS (eQRS) и скорость восстановления частоты сердечных сокращений (СВ ЧСС) по данным тредмил теста (ТТ) с помощью стресс-системы Кардиотехника. Причины прекращения ТТ: достижение субмаксимальной ЧСС, прогрессирование ЖА.

Результаты. По данным ТТ у 68 (39%) пациентов ЖА индуцировались ФН, из них у 22 (56%) диагностированы некоронарогенные ЖА, средний возраст 38,3±8 лет. Пациенты были разделены на две группы: І — 15 пациентов без структурной патологии сердца; II — 24 — со структурной патологией сердца (15 — с гипертонической болезнью, 4 — с аритмогенной дисплазией/кардиомиопатией правого желудочка, 4 — с пролапсом митрального клапана, 1 — с перенесенным миокардитом). В І группе преимущественно мономорфные ЖА, средняя ЧСС возникновения 136±22 в 1 мин. Желудочковая тахикардия (ЖТ) у 13%, СВ ЧСС на 1-ой мин 24,5±7 в 1 мин, с 3-ей мин снижалась до 10±2 в 1 мин, на 5-ой мин 5,3±1 в 1 мин. Во II группе — у 42% полиморфные ЖА, средняя ЧСС возникновения 101 ±15 в 1 мин. ЖТ у 20%, СВ ЧСС на 1-ой мин 12±5 в 1 мин, с 3-ей мин — 6±4 в 1 мин, на 5-ой мин — 2±1 в 1 мин. Положительный тест на мвАЗТ выявлен в обеих группах: 15% в I и 38% во II. Продолжительность eQRS147±17 мс в I группе и 150±22 мс во II. FQRS и патологические значения ТСР (начало турбулентности) выявлены только во II группе (10% и 15% соответственно). Таким образом, во II группе ЖА возникали при меньшей ЧСС, у них выявлено больше показателей ЭНМ, замедление СВЧСС в восстановительном периоде.

Выводы. Среди пациентов с дневным распределением ЖА выявлено 23% нагрузочных некоронарогенных ЖА. Данная группа крайне неоднородна как по возрасту, так и по нозологиям. Вероятно, пациенты с индуцированной ФН аритмией со структурной патологией имеют более высокую активность симпатической нервной системы, о чем косвенно свидетельствуют показатели ЭНМ.

В. В. Зайцев

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

(научный руководитель — д.м.н. О. М. Моисеева) кафедра внутренних болезней

Введение. По данным многочисленных экспериментальных и клинических исследований показано, что фиброзные изменения в миокарде ассоциированы с развитием неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений, как сердечная недостаточность, нарушение сердечного ритма и проводимости. Однако прогностическое значение фиброза миокарда у пациентов с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП) изучено недостаточно.

Цель исследования. Изучить механизмы фиброзных изменений миокарда у пациентов с обструктивной формой ГКМП на основе анализа профиля циркулирующих биомаркеров фиброза и экспрессии кандидатных генов в тканях миокарда.

Материалы и методы. Обследовано 42 пациента (55,0 \pm 9,7 лет, м:ж = 16:26) с обструктивной ГКМП, перенесших септальную миоэктомии. Контрольная группа составила 10 практически здоровых пациентов-доноров крови (57,6 \pm 0,8 лет). Всем пациентам выполнялось ЭХО-КГ, МРТ сердца с контрастным усилением, гистологический и иммуногистохимический анализ интраоперационной материала миокарда, циркулирующие биомаркеры фиброза (ТGF β 1, MMP-2,9, TIMP-1, galectin-3, sST2, CITP, PICP, PIIINP, NT-ргоВNР). Для исследования были выбраны шесть генов-кандидатов (*MMP2, MMP9, TIMP1, TGF\beta1, Gal3, SSTR2*). Содержание мРНК определяли количественной ПЦР после RT-qPCR.

Результаты. Максимальный градиент давления по данным ЭХО-КГ в выносящем тракте левого желудочка (ВТЛЖ) составил 88 мм рт. ст. (55; 192), толщина межжелудочковой перегородки 22 мм (16; 32),

ИММЛЖ 169 ± 72 г/м2 по данным MPT. У всех пациентов на фоне проведенной миоэктомии достоверно уменьшался градиент в ВТЛЖ (p<0,05), имелась тенденция к достоверному уменьшению размеров левого предсердия (p=0,06) за счет уменьшения переднесистолического движения митрального клапана и систолической нагрузки на левый желудочек. Выявлено повышение сывороточного уровня РІСР, РІПNР у пациентов с ГКМП по сравнению с контрольной группой. Обнаружена положительная корреляционная связь между уровнями NT-proBNP, galectin-3 и sST2. В тканях миокарда больных с ГКМП была обнаружена повышенная экспрессия генов *ММР2*, *ТІМР1*, *ТGFβ1*, *Gal3*. В свою очередь, экспрессия гена *ММР9* и *SSTR2*. Снижение экспрессии *ММР9* было ассоциировано с повышенным ее уровнем в сыворотке.

Выводы. Повышенная экспрессия кандидатных генов фиброза свидетельствует, что у больных ГКМП, наряду с развитием патологической гипертрофии миокарда, формируются условия для увеличения внеклеточного матрикса, что служит основой диастолической дисфункции миокарда и причиной развития большинства сердечно сосудистых осложнений. Профиль циркулирующих биомаркеров фиброза отражает структурные изменения миокарда и позволяет косвенно судить о характере экспрессии кандидатных генов.

В. И. Кабисова

РАДИОЧАСТОТНАЯ КАТЕТЕРНАЯ АБЛАЦИЯ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И СНИЖЕННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

(научный руководитель — д.м.н., доц. Е. Н. Михайлов) кафедра внутренних болезней

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) — самое распространенное нарушение ритма сердца. У пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) наличие фибрилляции предсердий приводит к усилению симптомов, ухудшению качества жизни, повышению смертности.

Цель исследования. Оценить результаты радиочастотной катетерной аблации (РЧА) левого предсердия у пациентов с ХСН и сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВЛЖ).

Материалы и методы. Ретроспективно были проанализированы истории болезней 2513 пациентов с фибрилляцией предсердий, которым проведена РЧА ФП с 2010 по 2016 гг. Из этой когорты была выделена группа из 23 пациентов (17 мужчин) со сниженной ФВЛЖ (<40%) и ХСН. Все пациенты получали комплексную терапию ХСН (в том числе кардиовертеры-дефибрилляторы и/или кардиоресинхронизирующую терапию по показаниям). Проводилась оценка демографических, эхокардиографических данных на до и послеоперационном этапе, наличие интра- и послеоперационных осложнений, возникновение рецидивов аритмии. Наблюдение осуществлялось очными визитами или контактом по телефону. Статистические результаты представлены в виде средних значений со стандартным отклонением вычисленных величин. Для оценки связанных выборок использовался критерий Вилкоксона, для несвязанных критерий Манна-Уитни. Для оценки категориальных данных использовалось уравнение хи-квадрат. Расчеты проводились в программе IBM SPSS Statistics 20.0

Результаты. В группе пациентов с ХСН и сниженной ФВЛЖ во время процедуры аблации проводилась катетерная изоляция легочных вен и дополнительные линейные аблации в левом предсердии в случае обнаружения зон сниженной вольтажности электрической активности. Из 23 пациентов результаты отдаленного наблюдения были доступны у 9 человек (8 мужчин; средний возраст $43,6\pm8,3$ года; 3 пациента — пароксизмальная ФП, 6 — персистирующая; ишемическая кардиомиопатия — 2 пациента). Средний срок наблюдения составил $25\pm17,6$ месяцев.

У 6 пациентов (66%) в течение периода наблюдения возник рецидив фибрилляции предсердий, 4 пациентам была проведена повторная операция с положительным результатом в 3 случаях. С учетом повторных вмешательств, поддержание устойчивого синусового ритма удалось достичь у 6 пациентов.

апрель

2017

В этой подгруппе наблюдалось увеличение ФВ ЛЖ с $35,1\pm4,6\%$ до $51,6\pm6,5\%$ (p<0,0001). При этом не было статистически значимых различий в изменении фракции выброса у пациентов с неэффективной РЧА ($28,6\pm6,1\%$ против $30,6\pm4,1\%$, p>0,05).

Динамика функционального класса ХСН (NYHA) в подгруппе эффективной РЧА: у 5 пациентов — II ф.к., у 1 — III ф.к., после РЧА — II ф.к. — у 2 пациентов, I ф.к. — у 4 пациентов.

В подгруппе неэффективной РЧА сохранялся ІІ ф.к. ХСН у всех пациентов, без динамики.

Выводы. РЧА может быть эффективной у пациентов с ХСН со сниженной ФВЛЖ, при этом восстановление и сохранение синусового ритма ассоциировано с значимым улучшением систолической функции левого желудочка и уменьшением функционального класса ХСН.

О. А. Казанцева

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Э. В. Кулешова) кафедра внутренних болезней

Введение. Под мультифокальным атеросклерозом (МФА) понимают системный процесс с наличием любых, в том числе гемодинамически незначимых атеросклеротических поражений двух и более артериальных бассейнов (АБ). Мультифокальное поражение ухудшает прогноз больных ИБС и является одним из предикторов осложнений у больных, подвергающихся коронарному шунтированию.

Цель исследования. Изучить особенности сочетанного атеросклеротического поражения в различных АБ (коронарные артерии (КА), брахиоцефальные артерии (БЦА) и артерии нижних конечностей (НК)) у больных стабильной ИБС, и факторы риска (ФР), ассоциированные с наличием МФА.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 352 случайно выбранных больных ИБС (268 мужчин и 84 женщины) в возрасте от 42 до 85 лет, направленных на операцию реваскуляризации миокарда в ФГБУ «СЗФМИЦ» им. В.А.Алмазова. Пациенты были разделены на группы в зависимости от количества пораженных АБ. Первую группу составили больные с изолированным атеросклерозом КА, вторую — с сочетанным поражением КА и БЦА, третью — с атеросклерозом в трех бассейнах (КА, БЦА, артерии НК).

Результаты. У 236 человек (67% из обследованных больных) имело место сочетанное поражение коронарного русла и БЦА, при котором значимые (более 50%) стенозы в обоих регионах наблюдались у 28 человек (12%). При этом стенозы высоких градаций (более 70 %) были выявлены у 76 пациентов (94%) с поражением КА и 25 человек (10,6%) — с одновременным вовлечением в процесс БЦА. Среди наблюдавшихся лиц информация о состоянии артерий НК имелась всего у 46 человек (13%). У 35 из них (10% от общего количества исследуемых) имело место поражение в трех бассейнах (КА, БЦА, артерии НК). У 54 % больных артерии НК были стенозированы более чем на 50 %. Наиболее частым фактором риска была АГ — у 98% всех пациентов. В первой группе число больных с АГ составило 79 (97%) пациентов, во второй 231 (98%) и в третьей 35 (100%). Стаж артериальной гипертензии (А Γ) в группах составил в среднем 9,1 \pm 5,1, 12,2 \pm 6,3 и 10,8±5,8 лет соответственно. Вторым по частоте ФР находилось курение — у 52 % всех пациентов. В первой группе количество курящих 43 (54%), во второй 121 (51,5%), в третьей 27 (77%). Частота сахарного диабета (СД) составила 33% у первой группы, 14% — у второй и 34% у третьей группы больных. Среднее содержание общего холестерина (ОХС) в группах практически не различалось. Лишь у 227 (64%) больных проводилось определение ХС ЛПНП. Отягощенная наследственность имела место у 77% пациентов первой группы, у 94,6% второй группы и у 80% — третьей группы. Индекс массы тела (ИМТ) в первой группе в среднем составил $27,7\pm1,9$ кг/м², во второй 28,6 кг/м² $\pm2,1$ и в третьей — $24,8\pm2$ кг/м². Гиполипидемическая терапия была инициирована 106 (32 %) больных. В первой группе прекратили курение 68% больных (40% — до оперативного вмешательства и 28% — после КШ). Во второй и третьей группах эти показатели составили 44.8% (31% до и 13.8% после операции) и 31.4% (11.4% и 20%) соответственно.

Выводы. Среди больных, направляемых на реваскуляризацию миокарда, у 67% выявляется МФА, из них у 10% — в виде поражения трех АБ. Наиболее частое выявление поражения в 2 артериальных бассейнах могло быть связано с неполным обследованием больных. Не было выявлено ни одного пациента с наличием изолированных ФР, что подтверждает полифакторный генез МФА. Несмотря на распространенность и значимость МФА для развития сердечно-сосудистых осложнений, в повседневной практике недостаточно детально проводится обследование больных со стабильной ИБС и мероприятия по вторичной профилактике (модификация образа жизни, гиполипидемическая терапия).

А. Д. Куликова

ВЕРИФИКАЦИЯ НЕИНВАЗИВНОГО ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО КАРТИРОВАНИЯ СЕРДЦА НА ОСНОВЕ СТИМУЛЯЦИОННОЙ ФОКУСНОЙ ЭКТОПИИ

(научные руководители — к.м.н., доц. Т. В. Трешкур, с.н.с. М. П. Чмелевский) кафедра внутренних болезней

Введение. Нарушения сердечного ритма, существенно снижающие продолжительность и качество жизни, являются серьезной медицинской и социальной проблемой. Вследствие того, что методика инвазивного электроанатомического картирования имеет определенные ограничения (невозможность картирования электрофизиологических процессов одновременно на эпи- и эндокардиальной поверхности, а также неустойчивых аритмий за один сердечный цикл), все большую актуальность приобретают неинвазивные методы диагностики, способные качественно дополнить информацию о механизмах тех или иных нарушений ритма сердца.

Цель исследования. Верификация точности неинвазивного электрофизиологического картирования на основе стимуляционной фокусной эктопии.

Материалы и методы. Были обследованы 29 пациентов (23 мужчины и 6 женщин), средний возраст 62 (11) лет, с ранее имплантированными устройствами сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ). Всем пациентам проводилась регистрация ЭКГ в 12-стандартных отведениях и в 224 однополюсных отведениях с поверхности торса с использованием специальных 8-контактных электродных полосок. Стимуляция левого и правого желудочков, а также правого предсердия осуществлялась во время программирования СРТ устройства. Далее пациентам с наложенными поверхностными электродами проводилась мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) торса и сердца (Somatom Definition 128, Siemens AG) с внутривенным контрастированием и ЭКГ синхронизацией. Сканировалась грудная клетка и область сердца с шагом в 5-7 мм и 3 мм, соответственно. По данным МСКТ были построены трехмерные анатомические воксельные модели торса и сердца. С помощью программного обеспечения «Атусат 01С ЕР LAB» (ЕР Solutions SA, Switzerland) производилась реконструкция потенциалов электрического поля сердца и построение изопотенциальных и изохронных карт на трехмерных полигональных моделях сердца. Далее определялись области ранней активации, стимулированного эктопического источника. Неинвазивно определенные зоны ранней активации сравнивались с установленными по данным МСКТ локализациями стимулирующих полюсов электродов.

Результаты. Среднее расстояние (SD) от выявленной зоны ранней активации до стимулирующего полюса электрода составило 11 (5) мм для правого предсердия, 8 (6) мм для правого и 8 (6) мм для левого желудочка.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о значимой точности неинвазивного электрофизиологического картирование, что может позволить использовать данную методику для предоперационной топической диагностики аритмий. Необходима дальнейшая детальная оценка полученных результатов и подробный анализ факторов, влияющих на точность неинвазивного картирования.

М.О. Марусова

ОЦЕНКА НОВЫХ СОБЫТИЙ ЗА ВРЕМЯ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ФГБУ «СЗФМИЦ ИМ. В.А. АЛМАЗОВА» ЗА 2016 ГОД

(научный руководитель — к.м.н. Ю. Р. Кашерининов) кафедра внутренних болезней

Введение. Новые события за время госпитализации (послеоперационные осложнения и новые патологические состояния) — показатель, влияющий на продолжительность госпитализации и затраты на стационарное лечение.

Цель исследования. Анализ новых событий за время госпитализации в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» за 2016 год и сравнение с данными за 2014-2015 годы.

Материалы и методы. По данным годовых отчетов по клинико-экспертной работе ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» за 2014-2016 годы новых патологических состояний выявлено в 2016 году — 995 (2.7% от всех случаев госпитализации), в 2015 году — 881 (2.58%), в 2014 году — 624 (1.97%). Зарегистрировано послеоперационных осложнений в 2016 году — 2538 (операций выполнено 18 924), в 2015 году — 2197 (операций выполнено 16 887), в 2014 году — 2206 (операций выполнено 13 058).

Результаты. Среди новых патологических состояний острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) выявлено в 2016 году — 329 (33.07 % от всех новых патологических состояний), в 2015 году — 326 (37.00%, p=0.075), в 2014 году — 232 (37.18%, p=0.091), острых пневмоний в 2016 году — 262 (26.33% от всех новых патологических состояний), в 2015 году — 208 (23.61%, p=0.175) в 2014 году — 126 (20.19%, p=0.005). Послеоперационных осложнений зарегистрировано в 2016 году — 2538 (13.41% от общего количества операций), в 2015 году — 2197 (13.01%, p=0.26), в 2014 году — 2206 (16.89%, p<0.005). Постперикардиотомный синдром (ППТС) в 2016 году — 1277 случаев (50.32% от всех послеоперационных осложнений), в 2015 году — 1048 (47.70%, p=0.072), в 2014 году — 1130 (51.22%, p=0.536).

Выводы. В ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» в 2016 году, как и в 2014-2015 годы, среди новых патологических состояний преобладают ОРВИ и острая пневмония. В 2016 году отмечается снижение количества послеоперационных осложнений по сравнению с 2014 годом, в сравнении с 2015 годом — без динамики. Среди зарегистрированных послеоперационных осложнений в 2016 году, как и в 2014-2015 годы, преобладает ППТС.

А. Ю. Мозалёв

ПЕРВЫЕ ШАГИ И РЕЗУЛЬТАТЫ МОДУЛЯЦИИ СЕРДЕЧНОЙ СОКРАТИМОСТИ У ПАЦИЕНТОВ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

(научный руководитель — д.м.н. Е.Н. Михайлов) кафедра внутренних болезней

Цель. Модуляция сердечной сократимости представляет собой новые перспективы в лечении пациентов со сниженной фракцией выброса и узким комплексом QRS у пациентов, страдающих хронической сердечной недостаточностью.

Методы. В исследование включены пациенты, которым в рамках клинической апробации 2016-19-16 проводилась имплантация устройства для кардиомодулирующей терапии (в апробации участвуют НИО аритмологии и НИО сердечной недостаточности). Согласно критериям включения (возраст >18 лет, фракция выброса <40%, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) II-III ФК, оптимальная медикаментоз-

ная терапия, синусовый ритм, QRS <120 мс) имплантация устройства проведена у 50 пациентов с 20 октября 2016 г. по 31 декабря 2016 г. Согласно протоколу очные визиты пациентов проводятся через 1 месяц и затем каждые 3 месяца до 1 года наблюдения.

Результаты. В послеоперационном периоде была проанализирована группа из первых 20 пациентов, 15 из которых — мужчины, в возрасте 50 +- 9.7 лет, из которых 14 больных с ишемической болезнью сердца (ИБС), 6 — с дилатационной кардиомиопатией (ДКМП), с ХСН 2.0 +- 0.5 ФК, с ФВ ЛЖ 25.0 +- 4.9 (17-34%), с комплексом QRS 100 +-5.3 ms (90-110), результатами теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) 375.0 +- 110.2 м (92-550), результатами кардиореспираторного теста (КРТ) — пиковое потребление кислорода Vo2 — 16.7 +- 5.3 мг/кг/мин (9.1 — 32.8), с показателем NT-рго BNP — 1159,0 +- 783,3 пг/мл (241 — 3453). Среди ранних послеоперационных осложнений у 1 пациента имело место инфицирование ложа устройства для кардиостимулирующей системы, 1 случай нестабильной стенокардии, поддающийся консервативному лечению, и госпитализация больного в период наблюдения. Через месяц все пациенты наблюдались с целью программирования устройства и были стабильны, случаев госпитализации с декомпенсацией ХСН не было. У большинства пациентов ФК ХСН не изменялся, у 2 пациентов возрос. У пациентов наблюдалась стимуляция ложа устройства, что корректировалось отключением одного из 2х желудочковых электродов и сохранением кариомодлирующей терапии.

Выводы. Модуляция сердечной сократимости — новый метод лечения, направленный на улучшение клинического статуса пациента и сердечной сократимости у пациентов с XCH и узким комплексом QRS. Продолжается наблюдение пациентов в рамках апробации, результаты 6-месячного наблюдения будут доступны в скором времени.

Т. М. Рахмонов

ДИНАМИКА ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ В КЛИНИКЕ СЗФМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА В 2014-2016 ГГ.

(научный руководитель — к.м.н. Ю. Р. Кашерининов) кафедра внутренних болезней

Введение. Проблема летальности при сердечно-сосудистых заболеваниях (ССЗ) остается чрезвычайно актуальной. В СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова помощь пациентам с ОКС (острый коронарный синдром) оказывается круглосуточно в постоянном режиме как медицинская организация 3-го уровня. Кроме того, как головное учреждение Северо-Западного федерального округа, клиника Центра принимает пациентов с ОКС из близлежащих стационаров 1-го и 2-го уровня Ленинградской, Новгородской области, Республики Карелия в сопровождении бригад скорой помощи.

Цель исследования. Проанализировать динамику летальности при ОКС, выявить причины и факторы, влияющие на нее в СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова.

Материалы и методы. На основании данныхстатистического отчета комиссии по изучению летальных исходов Центра за 2014-2016 гг.был проведен ретроспективный анализ 170 историй болезни скончавшихся пациентов с окончательным диагнозом ОКС (инфаркт миокарда, нестабильная стенокардия). В 87% случаев диагноз был подтвержден на основании патологоанатомического, в том числе, гистологического исследования. Доля пациентов с ОКС среди общей летальности без учета мертворождений, составляла 11,9—14,3%.

Результаты. Наиболее частыми причинами летального исхода при ОКС были: острая сердечная недостаточность (ОСН), в частности, рефрактерный к лечению отек легких (28,2—35,7% случаев) и кардиогенный шок (15,2—26,7% случаев). Во многом это объяснялось поздней госпитализацией (> 24 часов после клинического дебюта ОКС) при транспортировке пациентов из отдаленных стационаров (17,3-26,4% случаев). Тяжестью состояния умерших пациентов при поступлении объясняется и высокая досуточная летальность, состав-

ляющая 28,2—33,8% случаев. Вместе с тем, число тромбоэмболических осложнений как непосредственной причины смерти снизилось с 6,5% в 2014 г. до 1,7% в 2016 г., чему способствовало раннее начало двойной антиагрегантной терапии и рост применения тромболитической терапии на догоспитальном этапе с 17,3% до 32,1%. Следует отметить также применение в клинике Центра современных методов лечения осложненных форм ОКС. В частности, инотропная поддержка применялась у всех пациентов, за исключением поступивших в состоянии клинической смерти и при безуспешной сердечно-легочной реанимации. Из современных методов вспомогательного кровообращения чаще применяется внутриаортальная баллонная контрапульсация (8,7% в 2014г., 32,7% в 2016г.) и экстракорпоральная мембранная оксигенация (2,9—3,6% случаев).

Доля пациентов, которым проводилась коронарная ангиопластика со стентированием в течение 2014—2016 гг., составило 69,6—78,2%, маммаро-коронарное и аорто-коронарное шунтирование — 6,5—7,3%, то есть только у 1/5 части пациентов хирургическая реваскуляризация была невозможной. При этом невозможность оперативного лечения была связана либо с кратковременностью пребывания пациента в стационаре (при поступлении в крайне тяжелом состоянии кардиогенного шока и клинической смерти), либо с тяжелым, непригодным для хирургического лечения, состоянием коронарного русла при оценке результатов коронарографии. Отказы пациентов от хирургического лечения встречались в единичных случаях (n=7).

Выводы. Основной причиной летального исхода при ОКС была ОСН, в частности, рефрактерный к лечению отек легких и кардиогенный шок. Летальность при ОКС в клинике Центра зависит в первую очередь от тяжести контингента пациентов, поступающих по каналу скорой медицинской помощи и транспортируемых из других стационаров. Применение современных методов диагностики и лечения позволяет успешно оказывать медицинскую помощь, в том числе, при осложненном течении ОКС, снижая тем самым летальность.

Е. С. Сахарова

БЕЗОПАСНОСТЬ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

(научный руководитель — д.м.н., проф. Э. В. Кулешова) кафедра внутренних болезней

Введение. Антитромботическая терапия (АТТ) — составляющая базисной терапии тромбоэмболических осложнений (ТЭО) и их профилактики. Основные группы лекарственных препаратов (ЛП) представлены антиагрегантами (АА) и антикоагулянтами (АК) — прямыми и непрямыми. Проведение антиромботической терапии является сложной задачей, так как необходимо сохранение баланса между адекватным подавлением активности системы свертывания крови и возможностью кровотечений, которые относятся к наиболее частым осложнениями АТТ.

Цель исследования. Изучить частоту и связь клинических, коагуляционных показателей и факторов риска с развитием геморрагических осложнений (ГО) у больных, получающих АТТ в условиях стационара.

Материалы и методы. В исследование были включены 139 больных, последовательно поступавшие в отделения кардиологии и ССХ ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» в период с 09.2015г. по 02.2017г. С учетом показаний к АТТ были выделены 3 группы больных. В первую — 79 человек (чел.) — вошли пациенты с ИБС, получавшие АТТ по поводу чрескожных коронарных вмешательств (экстренных по поводу ОКС — 14 человек и плановых — 41 больной), коронарного шунтирования - 17 человек, а также 7 больных, не подвергавшихся реваскуляризации миокарда. Вторую группу (21 чел.) составили пациенты после протезирования клапанов сердца — изолированного у 7 человек или в сочетании с КШ — у 14 больных. В третью группу (39 чел.) вошли больные с фибрилляцией предсердий, 9 из которых выполнялась РЧА.

Результаты и обсуждение. Один АА получали 16 чел., два АА — 30 чел., один АА плюс варфарин — 31 чел., 2 АА плюс варфарин — 25 человек, монотерапия варфарином проводилась у 35 человек, новые

2017

апрель

оральные АК получали 2 больных. Геморрагические осложнения развились у 100 человек (72% от всех наблюдавшихся больных). В соответствии с классификацией ТІМІ малые кровотечения (МК) имели место у 88 чел. (88%), большие кровотечения (БК) — у 12 (12%). Проанализирована связь между возникшим ГО и объёмом АТТ. 26% всех ГО развились при применении 1 АА и варфарина, 24% — при приеме двух АА и варфарина, пятая часть всех ГО (21%) — при использовании двух АА, 23% — при использовании варфарина, 6% ГО — на фоне приема одного АА. Среди факторов риска оценивались: тромбоцитопения — у 109 человек, среди них ГО — у 72 (66%); уровень печеночных трансаминаз выше референтного значения — был у 43 больных, ГО развились у 32 чел. (74%); гипербилирубинемия имела место у 30 человек, среди них ГО — у 15 (50%); повышение уровня креатинина было обнаружено у 40 человек, из них ГО — у 15 человек (37%), снижение СКФ (60 мл/мин и менее) — у 12 больных, среди них ГО у 8 (66%).

Выводы. Геморрагические осложнения при проведении АТТ возникают у 72% больных, однако преобладают малые кровотечения. Вероятность развития ГО тесно связана с объемом проводимой АТТ и факторами риска. Наиболее часто кровотечения возникали при использовании комбинации антиагрегантов и варфарина.

В.А. Сыровнев

ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С МИОКАРДИТОМ

(научный руководитель — д.м.н. О. М. Моисеева) НИО некоронарогенных заболеваний сердца

Введение. Миокардит — это воспалительное заболевание миокарда, характеризующееся гетерогенностью клинических проявлений и течения. Одним из частых осложнений миокардита являются желудочковые нарушения ритма (ЖНР) сердца, которые значительно влияют на прогноз заболевания и тактику лечения. Однако клинические рекомендации по миокардитам относительно ведения пациентов с аритмиями основываются на немногочисленных исследованиях и имеют уровень "С" достоверности. В частности раздел "Аритмии" в клинических рекомендациях ЕОК от 2013 года занимают всего несколько предложений, а раздел "миокардиты" в рекомендациях по желудочковым нарушениям ритма от 2015 года ограничены одним-двумя исследованиями по отдельным аспектам ведения таких пациентов, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель. Изучить структуру аритмий у пациентов с миокардитом, установить связь между желудочковыми аритмиями и морфологическими изменениями в миокарде, определить эффективность и безопасность интервенционных вмешательств для лечения и профилактики желудочковых нарушений ритма.

Материалы и методы. Обследовано 56 пациентов с морфологически верифицированным миокардитом (возраст, 36±14 лет, м:ж=31:25). Группу сравнения составили 18 пациентов с первичной кардиомиопатией (возраст, 33±13 лет, м:ж=7:11). Всем пациентам выполнялись: эхокардиографическое исследование сердца, суточное мониторирование ЭКГ, эндомиокардиальная биопсия с гистологическим и иммуногистохимическим исследованием, а также молекулярно-биологическим исследованием на вирусный геном. Для верификации диагноза «миокардит» использовались гистологические (Даллаские) и иммуногистохимические критерии: наличие некроза, фиброза и клеточной инфильтрации (>7CD3+/мм2). Сорока пациентам из 74 проведена радиочастотная аблация (РЧА) желудочковых аритмий, 6-ти РЧА наджелудочковых аритмий и одному трансплантация сердца. Кардиовертер-дефибриллятор был имплантирован 17 пациентам с высоким риском ВСС, ФВ<35%, жизнеугрожающими желудочковыми нарушениями ритма.

Результаты. Группы пациентов с миокардитом и первичными кардиомиопатиями (КМП) не различались по размерам камер сердца (ЛП, КДО, КСР, ПЖ(4C)) ($p=0,13\div0,98$), фракции выброса (p=0,38), возрасту (p=0,32), ИМТ (p=0,22) и экспрессии HLA-DR в биоптатах миокарда (p=0,7). Выявлена отрицательная корреляционная связь между количеством клеток воспаления (CD3+) и ФВ (p=0,038). У пациентов с хроническим миокардитом было отмечено статистически значимое снижение ФВ (р=0,001) и более выраженная экспрессия HLA-DR (p=0,02). Однако статистически значимого различия по частоте наблюдаемых ЖНР в группах миокардита и КМП не выявлено (p=0,35), что вероятно связано с большим числом пациентов с аритмогенной кардиомиопатией среди пациентов с КМП (8 из 18).

В группе пациентов с миокардитом наблюдалось следующее распределение по ЖНР: 59% имели желудочковую экстрасистолию высокой градации и эпизоды неустойчивой желудочковой тахикардии, 12,5% имели устойчивую желудочковую тахикардию, 2% имели фибрилляцию желудочков. При сравнении пациентов по группам: активный/неактивный и острый/хронический миокардит не выявлено связи между активностью воспалительного процесса и стадией заболевания и ЖНР.

У пациентов с миокардитом, которым была проведена РЧА субстрата аритмогенеза, отмечалось статистически значимое снижение количества рецидивов ЖНР (р=0,0009) с устойчивым годичным эффектом.

Выводы. 1. Хронический миокардит ассоциирован с ремоделированием миокарда, которое отражается в снижении ФВ ЛЖ. 2.Снижение фракции выброса ассоциировано с выраженностью воспалительных изменений в миокарде. 3. Хронический миокардит ассоциирован с более выраженным аутоиммунным компонентом воспалительного процесса. 4. Степень активности миокардита не влияет на частоту возникновения ЖНР. 5. РЧА является эффективным методом лечения ЖНР у пациентов с миокардитом и имеет устойчивый эффект в течение года.

А. А. Федоренко

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПО ДАННЫМ ПРОСПЕКТИВНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ СЗФМИЦ ИМ. В.А.АЛМАЗОВА

(научные руководители — д.м.н., доц. Е. Н. Михайлов, к.м.н., с.н.с. Н. С. Гончарова) кафедра внутренних болезней

Введение. Легочная артериальная гипертензия (ЛАГ) — редкая, гетерогенная по этиологии группа заболеваний. У пациентов с ЛАГ относительно часто развиваются суправентрикулярные нарушения ритма, что ассоциировано с ухудшением прогноза. Настоящая работа посвящена анализу распространенности нарушений ритма у пациентов с ЛАГ и опыту интервенционного лечения в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова».

Цель исследования. Изучить характер, длительность, тип аритмии, влияние аритмии на состояние правых камер сердца и терапию у пациентов с ЛАГ.

Материалы и методы. Проведен анализ проспективной базы данных СЗФМИЦ пациентов с ЛАГ за период с 2008 по 2016 год. Из популяции 213 человек выявлено 13 пациентов с ЛАГ с устойчивыми нарушениями ритма, которым проводилось катетерное лечение аритмий. Группа контроля была сформирована из 13 пациентов с ЛАГ с анамнезом устойчивых аритмий, которым не проводились интервенционные вмешательства по поводу аритмий. Таким образом, анализ проведен у 26 человек.

По генезу ЛАГ пациенты разделены на 4 группы: идиопатическая легочная артериальная гипертензия (ИЛАГ; n=9), хроническая тромбоэмболия легочной артерии (ХТЭЛА; n=7), склеродермия (n=4), синдромом Эйзенменгера (n=6). У пациентов регистрировались следующие типы НР: фибрилляция предсердий (ФП; n=13), трепетание предсердий (ТП; n= 13), пароксизмальная реципрокная узловая тахикардия (ПРАВУТ; n=5), предсердная тахикардия (ПТ; n= 3), желудочковая тахикардия (ЖТ; n=6). Проводился анализ демографических, эхокардиографических данных, характера специфической терапии. Также оценивались время от диагностики ЛАГ до развития аритмии, частота рецидивов аритмии.

Результаты. Средний возраст оперированных пациентов составил 52.0 ± 12.56 , не оперированных 64.8 ± 9.3 лет (p<0,014). Время возникновения аритмии с момента появления симптомов достоверно не отличалось (p>0,05) у пациентов с ИЛАГ 27 [11;37] месяцев; ХТЭЛА 17.5 [13;44] месяцев, склеродермией 23 [3;49] месяцев. У пациентов с синдромом Эйзенменгера аритмия возникала достоверно позже (через 240 [150;250] месяцев), чем у больных с ИЛАГ (p<0,022) и ХТЭЛА (p<0,022). Среди всех пациентов чаще

2017

встречались $\Phi\Pi$ — у 13 (31.7%) пациентов и $T\Pi$ — у 13 (31.7%). Реже W — 6 (14.6%) пациентов, Π PABVT — 5 (12,2%), Π Т 4 (9.8%) пациентов. Однако разница между частотой была не достоверна (p>0,05). Среди не оперированных пациентов не достоверно (p>0,05), но чаще, обнаружены пациенты с $\Phi\Pi$ — 9 (52.3%) пациентов. Среди оперированных — больные с Π 9 (37.5%). Активнее всего выполнялись операции по поводу Π — у 8 (53.3%) пациентов, на втором месте Π PABVT — 4 (26.6%) пациентов. Реже проводились вмешательства по поводу Π 2 (13.3%) и Π 1 (6.8%). Повторное развитие аритмии встречалось редко. Из 13 больных у 2 (15.4%) был рецидив аритмии: 1 (7.2%) пациент с Π 1 (7.2%) пациентка с Π В послеоперационном периоде по Π ЭХОКГ наблюдалось недостоверное уменьшение размеров правых камер сердца: Π Π 40 [35;42], Π Π Π 66 [54;77]. Отмечалась тенденция к более короткому времени до расширения терапии с Π 2x до 3x Π Π 1 (p>0,05). Однако среди пациентов с Π 9 (15.37). Π 1 мес (p>0,05). Однако среди пациентов с Π 9 оперированных больных имелась тенденция к более длительной 2x-компонентной терапии: Π 1 опериллаг 20 мес. [6;37]. Π 1 мес (p>0,05).

Выводы. Пациенты с ЛАГ склонны к развитию наджелудочковых нарушений ритма (трепетание и фибрилляция предсердий, реципрокная узловая тахикардия, предсердная тахикардия). Нарушения ритма развиваются в среднем через 25 [11;37] месяцев от появления симптомов ЛАГ. У пациентов с синдромом Эйзенменгера аритмия развивается позднее (по нашим данным, в среднем через 240 [150;250] месяцев). Пациенты, которым выполнялось РЧА были достоверно моложе. ТП являлось наиболее частым показанием к РЧА. Восстановление синусового ритма имеет тенденцию к уменьшению правых камер сердца у пациентов. Оперативное вмешательство у пациентов с ЛАГ редко сопровождается рецидивом аритмии. Имеется тенденция к уменьшению числа ЛАГ-специфических препаратов после операции. Целесообразно рассматривать катетерную аблацию на ранних сроках развития устойчивых нарушений ритма у пациентов с ЛАГ.

М. Е. Филатова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ РАСЧЕТА МАССЫ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У КРЫС

(научные руководители — к.м.н. А. А. Костарева, проф. М. М. Галагудза) Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, кафедра факультетской терапии

Введение. Эхокардиография (ЭХО-КГ) является оператор-зависимым методом исследования, при котором расчетные и морфологические данные могут отличаться у разных исследователей. В экспериментальных исследованиях на животных для расчета массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) при эхо-КГ предложено несколько формул — кубическая, площадь-длина (A-L) и усеченного эллипса.

Цель исследования. Сопоставить массу миокарда ЛЖ, полученную различными расчетными методами при ЭХО-КГ и при морфологическом исследовании (аутопсии).

Материалы и методы. Объектом исследования являлись крысы линии Wistar. ЭХО-КГ проводили под ингаляционным изофлюрановым наркозом на ультразвуковом аппарате VEVO-2100. Использовали датчик с частотой 21 МГц. Анализ записанных видеоизображений проводили два независимых исследователя. В М- и 2D-режимах измеряли параметры, необходимые для расчета массы миокарда ЛЖ по формулам A-L, кубическая и усеченного эллипса. Рассчитанную массу ЛЖ сопоставляли с аутопсийными данными.

Результаты. Масса миокарда ЛЖ, рассчитанная по формулам A-L, кубическая и усеченного эллипса, отличалась на 7-40% от данных аутопсии. При расчете по формуле A-L наблюдали наибольшую межисследовательскую вариабельность показателя.

Выводы. Аутопсийным данным в наибольшей степени соответствует масса миокарда ЛЖ, рассчитанная по формулам A-L и кубическая.

О. А.Фролова

АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИХ КОРОНАРОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ФГБУ «СЗФМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ В 2012-2014 ГОДАХ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Е. А. Демченко) кафедра внутренних болезней

Введение. Согласно имеющимся в литературе данным, женщины реже подвергаются углубленному обследованию до момента констатации уже развившегося сердечно-сосудистого заболевания, реже направляются на коронарографические (КГ) исследования, им реже проводятся операции реваскуляризации миокарда.

Цель исследования. Проанализировать демографические характеристики и результаты коронарографических исследований пациентов, обследованных в отделении рентген-эндоваскулярной хирургии ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России в период с 2012 г. по 2014 г.

Материалы и методы. В анализ включено 2558 протоколов коронарографических исследований, выполненных в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» в 2012 г. по 2014 г. Учитывались следующие показатели: пол, возраст пациентов, показания к КГ (экстренные, плановые), результаты КГ (количество больных без атеросклеротического поражения коронарного русла, у пациентов с функционально значимыми стенозами (≥70% просвета) — количество пораженных артерий. Статистический анализ проводился с помощью программы IBM SPSS Statistica 22.

Результаты. Из 2558 пациентов 1769 составили мужчины (69,2%) и 789 — женщины (30,8%). Средний возраст всех пациентов составил $60,3\pm9,8$ года, мужчин — $59,1\pm9,7$ лет, женщин — $63,1\pm9,5$ лет. Мужчины в возрасте до 45 лет составили 6,3%, от 45 до 60 лет — 46%, от 60 до 80 лет — 46,3%, старше 80 лет — 1,4%. Таким образом, в трудоспособном возрасте находились 927 чел. (52,4%), мужчин молодого (до 45 лет) и старческого (80 лет и старше) возраста оказалось в сумме менее 7,6%, число лиц среднего (45-60 лет) и пожилого возраста (> 60 лет) оказалось одинаковым.

Женщины в возрасте до 55 лет составили 19,6%, от 55 до 60 лет — 15,3%, от 60 до 80 лет — 62,4%, 80 лет и старше 2,7 %. Таким образом, в трудоспособном возрасте было 19,6% женщин (в 2,5 раза меньше, чем мужчин), а в пожилом и старческом возрасте — 65% (по ср. с 47,5% среди мужчин).По экстренным показаниям (острый коронарный синдром) КГ выполнена 303 (11%) больным, среди которых преобладали мужчины — 243 (80%) чел., по сравнению с 20% женщин (χ2 25,1; p=0,001).Признаки атеросклеротического поражения коронарных артерий отсутствовали у 32% женщин и 12% мужчин (χ2 301; p=0,001).1-сосудистое поражение выявлено у 21% женщин и 24% мужчин, 2-сосудистое — у 19% женщин и 29% мужчин, 3-сосудистое — соответственно у 28% и 35%.В случае 1-сосудистого поражения коронарная ангиопластика и стентирование были проведены у 77,6% мужчин и 81,2% женщин, коронарное шунтирование выполнено 11,7% мужчин и 5,9% женщин, консервативная тактика избрана у 10,7% мужчин и 12,9% женщин. В случае 2-сосудистого поражения коронарное шунтирование — у 34,8% мужчин и 34,2% женщин, консервативная тактика избрана у 2,2% мужчин 1,4% женщин. У пациентов с 3-сосудистым поражением ангиопластика и стентирование были проведены у 17,1% мужчин и 24,8% женщин, коронарное шунтирование — у 82,6% мужчин и 74,3% женщин, консервативная тактика избрана у 0,3% мужчин и 0,9% женщин. (χ2 236; p=0,001)

Выводы. Женщины составили почти треть больных с ИБС (30,8%), направленные для проведения КГ в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России в 2012 — 2014 гг. В трудоспособном возрасте находилось большинство мужчин (52,4%), и только 19,6% женщин. Признаки атеросклеротического поражения отсутствовали почти у трети женщин (32%) и только у 12% мужчин.

Частота выявления 1-сосудистого и 3-сосудистого поражения коронарных русла у мужчин и женщин существенно не различалось, 2-сосудистого была выше у мужчин. У пациентов с функционально зна-

2017

чимыми стенозами коронарных артерий реваскуляризация миокарда выполнена в большинстве случаев (более 90%), без существенного различия у мужчин и женщин.

Б. Б. Халмурадова

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ОТДАЛЕННЫЕ ИСХОДЫ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ, ПЕРЕЖИВШИХ КЛИНИЧЕСКУЮ СМЕРТЬ

(научный руководитель — д. м. н., проф. С. Н. Козлова) кафедра внутренних болезней

Введение. Одним из опасных осложнений острого коронарного синдрома (ОКС) является внезапная остановка кровообращения, при этом не до конца изученными остаются факторы, влияющие на прогноз пациентов, переживших клиническую смерть.

Цель исследования. Изучить причины, условия возникновения, характер поражения коронарного русла и отдаленные исходы у пациентов с ОКС, переживших клиническую смерть.

Материалы и методы. В исследование были включены 74 пациента в возрасте от 35 до 83 лет с ОКС, осложненным клинической смертью на догоспитальном или раннем госпитальном этапах за период с июня 2010 года по декабрь 2015 года, поступивших в отделение реанимации СЗФМИЦ 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. Телефонный контакт с пациентами проводился через 11-77 месяцев.

Результаты. В исследование были включены 81,1 % мужчин и 18,9% женщин. Средний возраст пациентов составил 54±6,3 года. У 87,8% ОКС явился дебютом ишемической болезни сердца, 28,3% пациентов перенесли инфаркт миокарда ранее. Причинами клинической смерти у 90,5% больных стала фибрилляция желудочков (ФЖ), у 5,4% — асистолия, у 1,4% — электро-механическая диссоциация, у 2,7% — сочетание ФЖ и асистолии. У 51,3 % пациентов ФЖ развилась на догоспитальном этапе, у 14,8% — во время проведения коронарографии, у 1,4 % — при выполнении системного тромболизиса. 82,4% больных страдали гипертонической болезнью, у 18,9% ранее регистрировались желудочковые нарушения ритма. По данным коронарографии, у 59,4% пациентов выявлено поражение передней межжелудочковой артерии (ПМЖА), у 54,1% — правой коронарной артерии (ПКА), у 44,5 % пациентов выявлено многососудистое поражение коронарного русла, у 27,2 % — огибающей ветви левой коронарной артерии (ОВ ЛКА), у 5,1% — поражение ствола. 10,8% пациентов было проведено аортокоронарное шунтирование в период стационарного лечения, остальным 89,2 % пациентов было выполнено стентирование инфаркт-связанных артерий: 50 % стентирование ПМЖА, 35,1% — стентирование ПКА, 18,9 % — ОВ ЛКА, 2,3% — ЛКА. По результатам телефонного контакта с пациентами или их родственниками установлено, что 44,6 % пациентов умерли в течение 1 года после выписки, причинами смерти у всех стали острые повторные сердечно-сосудистые события. 55,4% больных — живы, из них 44,5% — имели как минимум 1 госпитализацию, связанную с ухудшением течения сердечно-сосудистых заболеваний за последние 2 года.

Выводы. По данным нашего исследования, основной причиной остановки кровообращения при ОКС стала ФЖ, произошедшая на догоспитальном этапе, а наиболее часто встречающееся изменение коронарных артерий — поражение ПМЖА. Отдаленный прогноз больных, перенесших ОКС с клинической смертью, оказался неблагоприятным: почти половина пациентов умерли в течение первого года после выписки из стационара. Это делает необходимым оптимизацию программ кардиореабилитации и диспансерного наблюдения таких больных.

А. Ю. Хушкина

ДИНАМИКА РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У КРЫС С МОДЕЛЬЮ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

(научные руководители — к.м.н. А. А. Костарева, проф. М. М. Галагудза) Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, кафедра факультетской терапии

Введение. Экспериментальное создание стеноза и коарктации аорты является классической моделью для воспроизведения гипертрофии миокарда, вызванной перегрузкой левого желудочка (ЛЖ) давлением.

Цель исследования. Проследить динамику ремоделирования левых камер сердца, массы миокарда ЛЖ и его сократимости на разных сроках развития гипертрофию ЛЖ вследствие коарктации аорты у крыс.

Материалы и методы. Коарктацию аорты моделировали путем дозированной перевязки грудного отдела аорты у крыс линии Wistar. Контролем служили ложнооперированные животные. Эхокардиографическое исследование проводили на сроках 1, 2, 8 и 10 недель после операции на ультразвуковом аппарате VEVO-2100, датчик с частотой 21 МГц. Анализ записанных ультразвуковых изображений и клипов проводили off line. Оценивали размеры ЛЖ, левого предсердия, рассчитывали массу миокарда, фракцию выброса ЛЖ, относительную толщину стенок ЛЖ. Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы Statistica 6.0.

Результаты. Конечный диастолический размер, сократимость миокарда (фракция выброса ЛЖ) и ударный объем ЛЖ значимо не отличались от контроля на всех сроках наблюдения. Коарктация аорты приводила к увеличению левого предсердия, толщины стенок ЛЖ и его массы начиная с первой недели после операции.

Выводы. Моделирование коарктации аорты у крыс вызывает гипертрофию ЛЖ, дилатацию левого предсердия. Фракция выброса и ударный объем ЛЖ значимо не меняются.

А. А. Чарбуу, А. В. Юрченко

СПЕЦИАЛИСТ ПО СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ОБЫЧНЫЙ КАРДИОЛОГ: РАЗЛИЧИЯ В МЕНЕДЖМЕНТЕ И ИСХОДАХ У ПАЦИЕНТОВ С ХСН (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ «РОССИЙСКОГО ГОСПИТАЛЬНОГО РЕГИСТРА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (RUS-HFR)»

(научный руководитель — д.м.н., проф. М. Ю. Ситникова) НИО сердечной недостаточности

Цель исследования. Анализ менеджмента и исходов у пациентов с XCH (хронической сердечной недостаточностью), наблюдающихся кардиологами общего профиля и кардиологами, специализирующимися на лечении пациентов с сердечной недостаточностью (специалистами по CH) в реальной клинической практике (по материалам Российского госпитального регистра XCH (RUS-HFR).

Материалы и методы. Проведена оценка выживаемости, частоты регоспитализаций, состояния больных и объёма проводимой терапии спустя 30 месяцев после выписки из кардиологических стационаров пациентов с ХСН, включенных с октября 2012 года по январь 2014 года в проспективное, многоцентровое, наблюдательное исследование RUS-HFR. Первую группу составили пациенты, наблюдающиеся амбулаторно у специалистов по СН (гр. №1 — Санкт-Петербург (n = 74). Две другие группы пациентов находились под наблюдением общих кардиологов (гр. №2 — Санкт-Петербург (n = 186), гр. №3 — Самара (n = 130). Группы были сопоставимы между собой по возрасту, полу, ФВ. Средний возраст пациентов составил

апрель

59,0 ± 8,3 года, 80% были мужчины, большинство имели III ФК NYHA, ФВ ЛЖ≤40%. В гр. №1 гипотонию (САД<90 мм рт ст) имело большее количество пациентов по сравнению с другими группами (6,8% в сравнении с 4,3% и 3,1% в гр.2 и гр.3, соответственно). Для анализа результатов исследования использовались методы описательной статистики, критерий $\chi 2$, метод Каплана-Майера.

Результаты. Через 2,5 года выживаемость пациентов составила 77% vs 65% (p>0,05) vs 40% (p<0,01), а госпитализация в связи с декомпенсацией CH составила 33% vs 28% (p>0,05) vs 103% (p<0,01) в гр. № 1,2,3, соответственно. Среди всех групп более 88% и 79% пациентов регулярно посещали врача и имели XCH NYHA II-III, соответственно. Специалисты по CH оказались более агрессивны в терапии пациентов, более часто применяли иАПФ/АРА, β-АБ, АМКР и диуретики (в 89%, 91%, 63% и 88 % случаев по сравнению с 68% -78%, 81-85%, 52-54% и 60-79% случаев, соответственно). Специалисты по CH чаще, чем кардиологи, титровали иАПФ/АРА и β-АБ до более высоких доз (50% от целевой и выше): 46% vs 26-38% и 74% vs 52-56% даже при наличии почечной дисфункции и гипотонии.

Выводы. Несмотря на соблюдение рекомендаций по медикаментозной терапии, смертность и частота регоспитализаций у пациентов с XCH может значительно различаться. Во многих областях, таких как применение и $A\Pi\Phi/APA$ и β -A β , специалисты по CH применяют более агрессивную тактику, что, вероятно, наряду с коррекцией приверженности больных, может частично объяснять более низкие показатели сердечно-сосудистой смертности и госпитализации по причине декомпенсации XCH в группе пациентов, наблюдавшихся в условиях амбулаторной клиники CH.

М. М. Щербавичуте

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА

(научный руководитель — к.м.н., в.н.с. О. Б. Иртюга) кафедра внутренних болезней

Введение. Проблема стеноза устья аорты обусловлена высоким уровнем распространенности этой патологии, как у больных старшей возрастной категории, так и среди лиц молодого возраста. Аортальный стеноз (АС) приводит к ухудшению качества жизни больных, неблагоприятному прогнозу и высокой летальности при несвоевременной и неточной диагностике. Среди всей клапанной патологии АС составляет 3-7 %, с возрастом частота его выявления возрастает до 15-20 % у лиц старше 70 лет.

Цель исследования. Изучить структуру АС, клинико — инструментальные особенности пациентов с АС различной степени тяжести и этиологии.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты старше 18 лет со скоростью на аортальном клапане (АК) > 2 м/с. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 715 пациентов с АС, обратившихся за амбулаторной помощью в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России и выполнивших эхокардиографическое обследование на аппарате Vivid 7 (GE, США) по стандартному протоколу в период с 1 января по 31 декабря 2010 года. Статистический анализ данных, полученных в ходе исследования, проведен с использованием прикладных статистических программ Statistica for Windows version 7.0 (StatSoft. Inc., Tulsa, OK 74104, USA). Статистически значимыми считались различия при p<0,05.

Результаты. Обследовано 715 пациентов с АС различной степени тяжести (средний возраст пациентов — 64,6 ± 13,2 лет, соотношение мужчин и женщин — 1:1,3). По результатам анализа у 65,6 % пациентов диагностировано дегенеративное поражение АК, у 14,6 % документирована хроническая ревматическая болезнь сердца (ХРБС), в 13,3 % случаев (n=97) верифицирован врожденный порок сердца (ВПС): бикуспидальный аортальный клапан (БАК), у 25 (3,5 %) пациентов в диагнозе фигурировал инфекционный эндокардит (ИЭ) и у 6 (0,8 %) пациентов причина АС осталась неясной. По степени тяжести АС пациенты распределились следующим образом: 350 пациентов (49 %) с легким стенозом, 174 пациентов (24,3 %) с умеренным стенозом, 191 пациента (26,7 %) с тяжелым стенозом. По результатам гистологического исследования АК у 215 пациентов было установлено, что в 93,5 % случаев (n=201) причиной АС были

склеро-дегенеративные изменения клапана с формированием выраженного кальциноза, у 26 (12,1 %) пациентов подтвердилась XPБС, у 27 (12,6 %) пациентов ИЭ и у 60 (27,9 %) пациентов интраоперационно подтвержден БАК. Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от наличия ВПС, в результате — пациенты без порока оказались старше (66,5 \pm 11,9 vs 52.6 \pm 14,6, p<0,001), с более высоким индексом массы тела (28,5 \pm 5,3 vs 27 \pm 4,3, p=0,009), с большей частотой встречаемости артериальной гипертензии, более высокими цифрами систолического артериального давления (188,6 \pm 30,8 vs 174,3 \pm 29,7, p<0,001), более высоким индексом массы миокарда (141,8 \pm 48,1 vs 125 \pm 32,3, p=0,022), концентрацией липопротеинов низкой плотности (3,3 \pm 1,2 vs 2,8 \pm 1,0, p=0,048) и скоростью оседания эритроцитов (19,3 \pm 13,7 vs 11,8 \pm 10,1, p<0,001). Напротив, размеры аорты как в области синусов (36,5 \pm 5,4 vs 34,2 \pm 4,7, p<0,001), так и в восходящем отделе (38,7 \pm 6,9 vs 34,8 \pm 6,3, p<0,001), гемоглобин (135,4 \pm 14,9 vs 128,6 \pm 17,5, p=0,006) и эритроциты (4,5 \pm 0,55 vs 4,3 \pm 0,55, p=0,015) были значимо выше у пациентов с БАК. Значимой связи между липидным спектром крови, артериальным давлением и степенью тяжести АС не выявлено, что, скорее всего, обусловлено не только влиянием терапии, но и различиями в патогенезе заболеваний.

Выводы. Атеросклероз — наиболее частая причина AC. Основные факторы риска развития AC значительно реже встречаются у пациентов с БАК, но именно у пациентов с ВПС AC чаще сочетается с дилатацией аорты.

А. В. Яблокова

ЭКСПЕРТИЗА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ФГБУ «СЗФМИЦ ИМ. АЛМАЗОВА» В 2016 ГОДУ

(научный руководитель — к.м.н. Ю. Р. Кашерининов) кафедра внутренних болезней

Введение. Принимая решение о проведении коронарного шунтирования (КШ), следует принять во внимание информацию о возможных исходах вмешательства, которые могут произойти во время госпитализации и далее — в течение 30 дней после операции.

Цель исследования. Анализ основных показателей летальности у больных, перенесших коронарное шунтирование (КШ) в послеоперационном периоде (не более одного месяца с момента операции) в 2016 голу.

Анализ осложнений и причин смерти.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ данных протокола комиссии по изучению летальных исходов (КИЛИ) и статистический отчет по кардиохирургии.

Дата начала и окончания сбора данных: 01.01.2016 — 31.12.2016. Организация: ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова». Популяция: пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС), перенесшие коронарное шунтирование с летальным исходом (в течение месяца после оперативного лечения). Число наблюдений: 20.

Результаты. За 2016 год проведено хирургическое лечение 9168 больным, умер после оперативного лечения 114 пациент. Общая хирургическая летальность составила 0,61%. Коронарное шунтирование проведено 1764 пациентам, при этом 20 с летальным исходом. Таким образом, послеоперационная летальность после КШ составила 1,1%. По экстренным показаниям выполнено 38 операций, с летальным исходом 7. Доля экстренных операций составляет 2,1%. Летальность после экстренных операций составила 18,4%. Интра- и послеоперационные осложнения: кардиогенный шок, потребовавший применения внутриаортальной контрпульсации у 5 пациентов, внутрибольничный острый инфаркт миокарда у 4 пациентов, внутрибольничное острое нарушение мозгового кровообращения у 3 пациентов, медиастенит у 3 пациентов, кровопотеря у 2 пациентов. Причины смерти: синдром полиорганной недостаточности-50%, хроническая сердечная недостаточность -10%, фибрилляция желудочков-5 %, тромбоэмболия легочной артерии-5%, интоксикационный синдром- 5%, шок-5%.

приложение 1

апрель

2017

Выводы. На основании полученных данных, можно сделать вывод о том, что послеоперационный показатель летальности после КШ в ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» в 2016 году является средним, в то время как показатель летальности после экстренных операций достаточно высок. 35 % оперативных вмешательств было выполнено в связи с острым коронарным синдромом. Основной причиной смерти явился синдром полиорганной недостаточности, обусловленным вероятно текущим инфарктом миокарда, кардиогенным шоком, длительным искусственным кровообращением. приложение 1

апрель

2017

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

М. И. Артамонова

ПЦР ДИАГНОСТИКА МИКРОБИОЦЕНОЗА УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА ЖЕНЩИН ПАНЕЛЬЮ РЕАГЕНТОВ ФЕМОФЛОР-16

(научный руководитель — д.б.н., проф. О. В. Сироткина) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. В современном мире инфекционно-воспалительные заболевания урогенитального тракта — это частая причина обращения женщин в медицинские учреждения акушерско-гинекологического профиля с лечебной целью, и занимают 1-ое место в структуре заболеваний. Заболевания, вызванные условно-патогенной микрофлорой, протекают как с клиническими проявлениями, так и бессимптомно. На сегодняшний день большое значение имеет оценка промежуточного типа мазков, которые имеют пограничное значение, редко сопровождается жалобами и клиническими проявлениями, чаще наблюдаются у здоровых женщин. В результате диагностические ошибки при обследовании достигают 60%, а необоснованное лечение приводит к ятрогениям и неоправданно увеличивает стоимость лечения.

Цель исследования. Клиническая апробация метода ПЦР в реальном времени с панелью реагентами Фемофлор-16 для исследования микробиоценоза урогенитального тракта у женщин.

Задачи исследования. 1. Определить прогностическое значение результатов теста ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ) с панелью реагентов Фемофлор-16 как фактора риска дисбаланса нормальной и условно-патогенной флоры. 2. Охарактеризовать значимость микроскопии мазков и теста Фемофлор-16 в ранней диагностике нарушений в урогенитальном тракте женщин. 3. Оценить совместный вклад изучаемых методов в практическую работу клинико-диагностической лаборатории и их экономическое равновесие.

Материалы и методы. Работа выполнена в период с 2015 года по 2016 год на базе клинико-диагностической лаборатории поликлинического комплекса СМТ г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 22. В исследование включены 54 женщины с жалобами акушерско-гинекологического профиля с факторами риска дисбиоза в возрасте от 23 до 50 лет. Для оценки микробиоценоза урогенитального тракта использовали: микроскопию мазков и ПЦР-РВ с панелью реагентов Фемофлор-16.

Результаты. На первой стадии работы у 22 (40,7%) пациенток выявлены ошибки на преаналитическом этапа. Далее оставшиеся пациентки были разделены на 2 группы: 14 (26%) женщин с нормальной микроскопической картиной и 18 (33,3%) женщин с промежуточным вариантом мазков вагинального отделяемого. Следует отметить, что различные типы дисбиоза встречаются у большинства пациенток с клиническими признаками патологии влагалища независимо от типа мазков. Однако дисбиоз влагалища, выявленный по данным ПЦР-РВ, чаще сопутствует промежуточным типам мазков. У 7 (13%) обследуемых пациенток с нормальной микроскопической картиной наличие жалоб сопутствовало повышению количества Ureaplasma spp. и Candida spp. в составе вагинальной микрофлоры. Выявление Mycoplasma spp. в количестве более 104 гэ/мл, коррелирующее со сниженным количеством лактобактерий, наблюдалось у 10 (18,5%) пациенток, напротив, у 3 (5,6%) женщин Ureaplasma spp. и Candida spp. в количестве более 104 гэ/мл обнаружилось в составе нормофлоры. У 5 (9,3%) пациенток, выявленные облигатно-анаэробные микроорганизмы, и еще у 3 (5,6%) женщин — Мусорlasma genitalium, которая является патогенной, также сопровождались снижением количества лактобактерий в промежуточном типе мазков.

Выводы. Промежуточный тип мазков независимо от клинических проявлений, а также нормальный тип мазков при наличии клинической картины требуют углубленного исследования биоценоза влагалища, включая количественную оценку состава биоценоза при помощи ПЦР-РВ с панелью реагентов Фемофлор-16.

И. З. Баскаева

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ КАБИНЕТА КОНТРОЛЯ АНТИКОАГУЛЯНТНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Т. В. Вавилова) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. В рамках борьбы с заболеваниями сердца и сосудов особое значение имеет первичная и вторичная профилактика тромбоэмболических осложнений. С этой целью в 2015 г. в Санкт-Петербурге было открыто 8 кабинетов контроля антикоагулянтной терапии: 7 кабинетов в системе городского здравоохранения (из них 6 — в амбулаторно-консультативных отделениях — АКО — многопрофильных стационаров, 1 — в районной поликлинике) и в учреждении федерального подчинения — ФГБУ «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ.

Цель исследования. Анализ деятельности кабинетов контроля антикоагулянтной терапии Санкт- Петербурга за 2016 год.

В соответствии с поставленной целью был сформулирован следующий круг задач: рассмотреть систему организации кабинета антикоагулянтной терапии (далее — кабинетов), проанализировать количество пациентов, наблюдавшихся в кабинетах, оценить эффективность и безопасность терапии на примере кабинета СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ работы 8 кабинетов за 12 месяцев 2016 года включал: количество пациентов, обратившихся в кабинет (в том числе первичных), число посещений (включая первичные и повторные визиты), число измерений МНО (международное нормализованное отношение), количество тромботических эпизодов, количество больших и малых кровотечений.

Результаты. Общее количество обратившихся в кабинеты больных составило 5741. Стабильно работали 2 кабинета в АКО многопрофильных больниц и кабинет СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова. Число измерений в терапевтическом интервале — 54,8%, в то время как в среднем по России — 25-30% (Рычков А.Ю., 2013). Прекращена работа кабинета в поликлинике из-за недостаточного финансирования. В связи с отсутствием единой информационной системы возникли трудности в составлении отчетов, из некоторых кабинетов представлены неправдоподобные данные (например, об отсутствии малых кровотечений у больных, получающих варфарин), нет возможности проследить кратность визитов в кабинет. Количество пациентов, обратившихся в кабинет СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова составило 1556 человек. Первично поставленных на учет 677, наибольший прирост этого показателя наблюдается в первом квартале — 223 человека. Всего было произведено 1901 измерение МНО, из которых 1065 находятся в «терапевтическом» окне. Число измерений в терапевтическом интервале — 56%. Отмечено 3 больших кровотечения и 3 тромботических эпизода (ишемический инсульт, тромбоз глубоких вен голени, ТИА).

Выводы. 1. Эффективность и востребованность кабинетов контроля антикоагулянтной терапии не вызывает сомнений. 2. В кабинетах должны наблюдаться наиболее уязвимые и рисковые группы больных: пациенты с искусственными клапанами сердца, пациенты с осложнениями терапии варфарином. 3. Обязательным является информационное обеспечение работы кабинетов специализированной программой, которая позволит стандартизовать подбор дозы, обеспечит вовлечение среднего медицинского персонала в работу с больными, появится возможность дистанционного взаимодействия с пациентом. 4. Формирование тарифа ОМС для кабинетов контроля антикоагулянтной терапии является обязательным условием продолжения их стабильной работы.

2017

Е. И. Веселова

О СТАНДАРТИЗАЦИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАРДИОСПЕЦИФИЧЕСКОГО ТРОПОНИНА І В ОЦЕНКЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА

(научный руководитель — д.м.н. В. В. Дорофейков, к.м.н. В. И. Иванов) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. В настоящее время, в силу отсутствия стандартизации моноклональных антител, на которых базируется количественное определение тропонинов, тесты от разных производителей отличаются по абсолютным значениям концентрации, по чувствительности, специфичности и диагностическим уровням. В тоже время, в клинико-диагностических лабораториях медицинских учреждений РФ сложилась ситуация, когда в одном месте используются иммуноферментные анализаторы различных фирм, что затрудняет работу клиницистов при диагностике повреждений миокарда и анализе динамики изменений кардиального тропонина.

Цель исследования. Возможность прогноза показателей кардиального тропонина I (cTnI) на системах «Access 2» (Beckman Coulter, США) и «Cobas e411» (Roche Diagnostics, Швейцария) по данным, полученным на анализаторе «Architect i2000» (Abbott, США).

Материалы и методы. На указанных анализаторах были проведены парные параллельные измерения сTnI (n=21) в пробах 3-х уровнего контроля Stat hs TnI Controls (Abbott), а также в сыворотке утреннего забора случайных кардиологических больных ГБУ СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова (n=40). Все анализы выполнялись в течение 1 часа после отбора образца. На основе полученных данных для контрольного материала были построены различные аппроксимационные модели (интерполяционные и регрессионные). Статистическую обработку вели в пакетах IBM SPSS Statistics v.22 и MedCalc v.14.8.1. Адекватность полученных моделей проверяли по оценкам внутренних параметров, а также на выборке группы больных.

Результаты. При постановке проб контрольных материалов фирмы Abbott на анализаторах «Architect i2000», «Access2» и «Cobas e411» дал недостоверный результат для анализатора «Cobas e411». Контрольный материал не укладывался в установленные значения и не мог быть использован для статистической обработки данных.

Средние ошибки аппроксимации (A) рассчитанных нами интерполяционных моделей (локально-линейных, кусочно-квадратичных, Лагранжа) не превышали 10 %, что соответствует уровню высокой точности. Наилучший показатель имела локально-квадратичная интерполяция по четырем интервалам, в которой расчетные значения контролей на «Access2» отклонялись от фактических в среднем на 2,3 %. Среди регрессионных моделей приемлемый результат показали только квадратичная и Пассинга-Баблока — 8,5 % и 14,1 %, соответственно. Объективная оценка воспроизведения моделей по внешней выборке больных показала значительный рост (с 2-10 % до 23-29 %) средней относительной ошибки прогноза значений сТпІ для всех схем, что выше допустимого порога (15 %). В то же время, применение моделей к выделенным из выборки больных группам мужчин и женщин, выявили адекватный результат для женщин интерполяционного полинома Лагранжа (A=14,0 %).

Выводы. Контрольные материалы не пригодны для прогноза абсолютных значений cTnI в общей группе пациентов. Возможным решением может быть построение моделей по выборке больных с учетом гендерных и возрастных различий, а также использование в качестве предиктора и результата относительного значения cTnI (относительно 99-й процентили).

А. О. Галичанина

ИНФОРМАТИВНОСТЬ МЕТОДА ФОРМАЛИН-ЭФИРНОЙ СЕДИМЕНТАЦИИ ДЛЯ КОПРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Т. В. Вавилова, асс. Ю. В. Миролюбова) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. Несмотря на снижение показателей заболеваемости паразитозами, остаются актуальными поиски методов ранней, качественной, информативно-специфической верификации паразитарной инвазии с целью проведения своевременного лечения.

Цель исследования. Проведение сравнительной оценки лабораторных методов для создания алгоритма выявления яиц и личинок гельминтов, простейших и их цист.

Материалы и методы. В исследование включены 20 человек. На базе центральной клинико-диагностической лаборатории ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» МЗ РФ анализ кала на яйца гельминтов проводили в 18 пробах фекалий. В клинико-диагностической лаборатории СПб ГБУЗ «Консультативно-диагностический центр для детей», исследование выполняли на 2 пробах с заведомо положительным копроматериалом, содержащим яйца Diphyllobothrium latum и цисты Lamblia intestinalis. На 42 образцах использовали следующие лабораторные методы: метод нативного мазка, метод толстого мазка под целлофаном по Като и Миура, модификацию метода формалин-эфирной седиментации с применением концентраторов кишечных паразитов № 40, метод приготовления влажного мазка нативного кала с физиологическим раствором и раствором Люголя. Для оценки целесообразности использования модификации метода формалин-эфирной седиментации, мы изучили трудозатраты и экономическую эффективность данного метода и метода Като.

Результаты. На первом этапе работы модификацией метода формалин-эфирной седиментации и методом Като не установлено ни одного случая гельминтоза. На втором этапе образец с заведомо положительным результатом по яйцам Diphyllobothrium latum и цистам Lamblia intestinalis подтвердили модификацией метода формалин-эфирной седиментации. По нашим данным время, затраченное на исследование этим методом, составило 3 минуты 50 секунд. Согласно Приказу Минздрава РФ от 25.12.1997 N 380 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения Российской Федерации», обнаружение яиц гельминтов, методом Като (один препарат) специалистом со средним образованием занимает — 3 мин., с высшим образованием — 8 мин. Себестоимость анализа по Като в 74,27 раза ниже себестоимости модификации метода формалин-эфирной седиментации с применением концентраторов кишечных паразитов № 40. В 2016 г. в ЦКДЛ ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» было выполнено 1503 исследования кала на яйца гельминтов. При условии использования модификации метода формалин-эфирной седиментации с применением концентраторов кишечных паразитов № 40 экономические затраты могли составить 152 тыс. 930 руб. 25 коп., а методом Като 2 тыс.59 руб.11 коп.

Выводы. Модификация метода формалин-эфирной седиментации для копродиагностического исследования с применением одноразовых концентраторов эффективна в отношении выявления яиц Diphyllobothrium latum и цист Lamblia intestinalis. Экономические затраты на выполнение анализов кала на яйца, личинки гельминтов методом формалин-эфирной седиментации с использованием концентраторов кишечных паразитов №40 превышают аналогичные, при использовании метода Като в малом потоке исследований. Метод целесообразно рассматривать и использовать в учреждениях первичного обслуживания (амбулаторная сеть) в больших массивах скрининговой оценки.

2017

В. В. Кишенко

ДЕТЕКЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОЧАСТИЦ НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ХРАНЕНИЯ ТРОМБОЦИТНОГО КОНЦЕНТРАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВЫСОКОТОЧНОЙ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОМЕТРИИ

(научные руководители — ∂ .б.н. O. B. Cироткина, к.б.н. A. B. Φ едоров)кафедра клинической лабораторной диагностики

Введение. Тромбоциты постоянно генерируют несколько типов внеклеточных везикул. Активация тромбоцитов, возникающая при воздействии физических или химический факторов, значительно усиливает процесс образования внеклеточных везикул. Получение и хранение тромбоцитного концентрата также усиливает процесс образования внеклеточных везикул. Образующиеся в процессе хранения тромбоцитного концентрата, внеклеточные везикулы могут влиять на клетки, ткани и органы человека, которому будет перелит данный концентрат. Повышенные уровни циркулирующих внеклеточных везикул в кровотоке наблюдаются при различных патологических процессах.

Цель исследования. Анализ внеклеточных везикул, образующихся на разных стадиях хранения тромбоцитного концентрата, с использованием высокоточной проточной цитометрии.

Материалы и методы. Для исследования было отобрано 16 образцов тромбоцитных концентратов, приготовленных на станции переливания крови в соответствии со стандартными протоколами. При дифференциальном центрифугировании были получены фракции, обогащенные внеклеточными везикулами. Состав фракций, полученных на 2й и 7й день хранения тромбоцитного концентрата, характеризовали проточным цитометром CytoFLEX с использованием специфических антител к маркерам различных типов клеток — тромбоцитам (CD41, CD62P), эритроцитам (CD235a), лейкоцитам (CD45), эндотелиальным клеткам (VEGFR2).

Результаты. Анализ показал, что фракции содержат небольшие количества (0,001-0,01%) частиц, несущих CD45 или CD235a, и во фракциях отсутвует VEGFR2. Тромбоциты были обнаружены в виде клеток размером 1-2,5 мкм, несущих на своей поверхности СD41 (99% всех клеток). Тромбоцитарные везикулы определяются как структуры с размерами 0,1-1 мкм, несущие на своей поверхности CD41 (71% всех частиц). Кроме того, часть тромбоцитарных везикул (5%) несет на себе поверхностный маркер активированных тромбоцитов СD62Р (Р-селектин). Также выявлено увеличение количества везикул на 7-й день по сравнению со 2-м днем.

Выводы. Таким образом, мы показали образование внеклеточных везикул тромбоцитарного происхождения при хранении тромбоцитных концентратов. Увеличение количества везикул на 7й день может свидетельствовать о прогрессирующей активации тромбоцитов, что может снижать функциональную активность тромбоцитов в тромбоцитном концентрате. Оценка уровня внеклеточных везикул в концентрате может использоваться для оценки функционального состояния тромбоцитов в тромбоцитном концентрате.

А. М. Козлов

АНАЛИЗ НАЗНАЧЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА, КАК ОСНОВА ДЛЯ ПЕРЕХОДА ОТ КЛИНИО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ К КЛИНИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ

(научный руководитель — асс. Е. Ю. Васильева) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. В условиях многопрофильных стационаров и ежегодно возрастающей потребности в лабораторной диагностике возникает необходимость в экономической оценке эффективности назначения лабораторных тестов и создание основы для разработки клинических рекомендаций.

Цель исследования. Оценить объем лабораторных исследований, проводимых больным, подвергшимся аллогенной трансплантации костного мозга (ТКМ) отделением химиотерапии онкогематологических заболеваний и ТКМ №1 в сопоставлении с Приказом МЗ РФ №1279н «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи после трансплантации аллогенного костного мозга» в разделе лабораторных услуг.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ЦКДЛ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова. Были проанализированы истории болезней 22 пациентов перенесших аллогенную пересадку костного мозга в период с 16.12.2015г. по 10.03.2016г. на отделении онкогематологии №1. Исследуемые были разделена на две группы: 1 группа (n=15) пациенты без осложнений, 2 группа (n=7) с резвившейся фебрильной нейторопенией в посттрансплантационном периоде.

Результаты. В 1 группе не отмечалось превышения показателя кратности по сравнению со стандартом в следующих исследованиях: холестерин, белок в ликворе, глюкоза в ликворе, миелограмма, уровень Са. Частота предоставления была превышена более чем в 3,5 раза по следующим лабораторным тестам: общ. белок и альбумин, мочевина, креатинин, билирубин и его фр., ПЦР на ЦМВ пок-ли гемостаза. Превышение менее 3,5 раз: АЛТ, АСТ, Na, K, глюкоза в ликворе, холестерин, ЩФ амилаза, глюкоза, КАК, миелограмма ПЦР на герпевирус, лекарств. мониторинг циклоспорина. Показатель кратности превышен более чем в 5 раз по следующим тестам: АЛТ, АСТ, билирубин, общ. белок, альбумин, мочевина, креатинин, глюкоза, КАК, ОАМ, пок-ли гемостаза. Превышен менее чем в 5 раз: фр. билирубина, мочевая к-та, амилаза, ЩФ, Na, K, ПЦР на ЦМВ, лекарств. мониторинг циклоспорина.

Во 2 группе не отмечалось превышения показателя кратности по сравнению со стандартом в следующих исследованиях: уровень мочевой к-ты, ЩФ, уровень Са, миелограмма, ПЦР на герпевирус. Частота предоставления была превышена более чем в 3,5 раза по следующим лабораторным тестам: билирубин и его фракции, мочевина, креатинин, общ. белок и альбумин, ПЦР на ЦМВ, на герпевирус, пок-ли гемостаза. Превышена менее чем в 3,5 раз: АЛТ, АСТ, Na, K, глюкоза ликворе, ЩФ, амилаза, глюкоза, КАК, миелограмма, лекарств. мониторинг циклоспорина. Показатель кратности превышен более чем в 5 раз по следующим тестам: АЛТ, АСТ, билирубина, общ. белок, альбумин, мочевина, креатинин, КАК, ОАМ, показатели гемостаза, Превышен менее чем в 5 раз: фракции билирубина, глюкоза, амилаза, Na, K, ПЦР на ЦМВ.

Выводы. Можно заключить, что объем лаб. услуг, оказанных пациентам, перенесшим ТКМ, превышают объемы, указанные в стандарте, а часть оказана сверх стандарта. Поскольку пациентам 2 группы назначения выполнялись по клинической потребности, необходима разработка локального протокола оказания медпомощи с увеличением объёма лабораторных услуг не менее чем на 50% для пациентов без осложнений. Незначительные различия между показателями частоты и кратности в 1 и 2 группах обусловлено большим превышением объемов исследований у пациентов 1 группы.

И. Е. Копылов

АРХИВ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММАМ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

(научный руководитель — асс. Ю. В. Миролюбова) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. Для цели получения наиболее точной информации о состоянии здоровья человека в гематологических исследованиях используется морфологический анализ образцов крови и костного мозга. Морфологический анализ крови и костного мозга занимает своё место и остается важным первичным звеном в сложном диагностическом поиске. Исходя из вышесказанного, при подготовке специалистов по специальности КЛД во всех программах необходимо включать раздел посвященный морфологическому

2017

анализу крови, для этих целей необходимо подготовить методическое электронное пособие включающие в себя библиотеку мазков крови и костного мозга.

Цель исследования. Создание методического электронного пособия, архива гематологических препаратов, их цифровых сканов и фотографий отдельных участков препаратов для обучения по гематологическому модулю в рамках подготовки в клинической ординатуре по специальности «клиническая лабораторная диагностика» в соответствии с требованиями ФГОС 3 поколения.

Материалы и методы. Было подобрано 136 образцов крови и костного мозга. Мазки крови изготавливались на одноразовых предметных стеклах. Окраску производил по методу Романовского вручную и с помощью аппарата, для автоматической покраски мазков крови Hema Tec 2000. Для фиксации под покровным стеклом использовался аппарат для заключения препаратов Leica CV5030. Для автоматического сканирования препаратов использовался цифровой сканер микропрепаратов Leica Aperio AT2.

Результаты. В результате проделанной работы было получено 109 мазков крови, 40 мазков костного мозга, при сканировании в формат цифрового изображения было получено 43 цифровых скана мазка крови, 21 цифровой скан мазка костного мозга. В ходе работы была заложена основа цифрового пособия по морфологии для обучения по гематологическому модулю в рамках подготовки в клинической ординатуре по специальности клиническая лабораторная диагностика. Все отсканированные изображения были классифицированы в соответствии с нозологической классификацией и сформировано дерево поиска.

Выводы. В результате работы была заложена основа методического электронного пособия для обучения по гематологическому модулю в рамках подготовки в клинической ординатуре по специальности «клиническая лабораторная диагностика», также был сформирован архив учебных гематологических препаратов кафедры клинической лабораторной диагностики и генетики СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова. Методическое электронное пособие обучения и архив гематологических препаратов могут быть использованы в обучении специалистов клинической лабораторной диагностики особенностям морфологической структуры клеток крови и костного мозга в норме и патологии. Методическое пособие обладает возможностью дополнения и расширения.

В. В. Николаева

С-РЕАКТИВНЫЙ ПРОТЕИН ПРИ ЛЕЧЕНИИ ШИЗОФРЕНИИ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОСУДОРОЖНОЙ ТЕРАПИИ

(научный руководитель — д.м.н. В. В. Дорофейков) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. По данным ВОЗ шизофрения входит в десятку ведущих причин инвалидности. В России на содержание и лечение больных шизофренией расходуется существенная часть бюджета здравоохранения вследствие хронического течения и инвалидизации, влияния на качество жизни и частые повторные госпитализации. Затраты могут достигать 40% бюджета, выделенного на лечение психических заболеваний, несмотря на сравнительно небольшой удельный вес шизофрении — 15% среди всех психических расстройств. Лечение таких больных, купирование продуктивных симптомов — задача огромной важности для общества и государства в целом. Несмотря на большой успех в области медикаментозного лечения, в последние годы встал вопрос о терапевтической резистентности, которая достигает 60% у больных шизофренией. Интерес к электросудорожной терапии (ЭСТ), как наиболее эффективному, безопасному и наименее затратному методу преодоления терапевтической резистентности, вновь возрос в последнее десятилетие. Однако вопрос о возможном нейронном повреждении при ЭСТ остается открытым.

Цель исследования. Определение диагностической и прогностической роли лабораторных маркеров С-реактивного протеина (CRP) и нейронспецифической энолазы (NSE) при лечении резистентной формы параноидной шизофрении методом ЭСТ.

приложение 1

апрель

2017

Материалы и методы. Были проанализированы данные 34 пациентов с диагнозом «Параноидная шизофрения» (F20.0 по МКБ 10), резистентных к терапии антипсихотическими препаратами. Были определены следующие показатели: NSE до и после 3 процедуры ЭСТ (34 пациента), CRP до и после 3 процедуры ЭСТ (32 пациента). Измерение CRP проводили на автоматическом биохимическом анализаторе «Architect c4000» (Abbott, CША), NSE — на автоматическом иммунохимическом анализаторе «Elecsys-2010» (Roche, Швейцария). Статистическая обработка производилась в программе "STATISTICA 10" (StatSoft Inc, США).

Результаты. Уровень CRP в сыворотке крови пациентов до первого сеанса ЭСТ составил менее 1 мг/л — 31%; 1-3 мг/л — 44%; >3 мг/л — 25% пациентов. Максимальное значение 13,65 мг/л, в среднем 3,1±3,4 мг/л. Уровень CRP в сыворотке крови пациентов после 3 сеанса: менее 1 мг/л — 22%; 1-3 мг/л — 34%; более 3 мг/л у 44% пациентов. Максимальное значение 28,85 мг/л, в среднем 4,2±5,4 мг/л. В результате изменения уровня NSE до первого сеанса ЭСТ были получены следующие данные: менее 17 нг/мл — 94%; более 17 нг/мл у 6% пациентов. Максимальное значение 24,8 нг/мл, в среднем 9,6±4,4 нг/мл. Уровень NSE в сыворотке крови пациентов после 3 сеанса: ниже 17 нг/мл — 97%; более 17 нг/мл — у 3% пациентов. Максимальное значение 29,2 нг/мл, в среднем 9,0±4,3 нг/мл. Применив критерий Вилкоксона, мы установили, что достоверных различий в группах CRP до и после 3 сеанса ЭСТ, и в группах NSE до и после 3 сеанса ЭСТ, нет. Применив метод Спирмена, мы обнаружили корреляцию средней силы (r=0.35) между показателями NSE до сеанса ЭСТ и СRP после 3 ЭСТ. Для остальных сочетаний признаков корреляции обнаружено не было.

Выводы. Установлено, что при проведении курса ЭСТ средний уровень основного биомаркера ней-родеструкции и нейродегенерации NSE не выходил за пределы нормальных значений. Средний уровень СRP не изменился, однако был выше нормальных значений (3 мг/л), что свидетельствует о риске сердечно-сосудистых осложнений и подтверждает воспалительную гипотезу шизофрении. Также обнаружена положительная связь между показателями NSE до сеанса ЭСТ и CRP после 3 процедур ЭСТ. Это может говорить о том, что для пациентов с изначально повышенными уровнями NSE процедура ЭСТ может приводить к большему риску сердечно-сосудистых осложнений. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии объективных признаков повреждения нервных клеток головного мозга при использовании ЭСТ у пациентов с терапевтически резистентной параноидной шизофренией.

В. М. Рыжков

ТЕСТ ГЕНЕРАЦИИ ТРОМБИНА В ОЦЕНКЕ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ИБС, ИМЕЮЩИХ ПОКАЗАНИЯ К КОРОНАРНОЙ АНГИОГРАФИИ

(научный руководитель — асс. В. А. Юдина) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. В последние годы все больше внимания уделяется изучению функций тромбина. Тромбин — уникальная сериновая протеаза, которая играет ключевую роль в системе гемостаза, принимает участие в регуляции тонуса сосудов, клеточной пролиферации и воспалении. Тест генерации тромбина (ТГТ) позволяет комплексно анализировать динамику формирования тромбинового сгустка, оценивая влияние как прокоагулянтных, так и антикоагулянтных факторов. Таким образом, ТГТ представляет практический интерес для выявления состояний как гипокоагуляции, так и гиперкоагуляции.

Цель исследования. Изучение возможности использования теста генерации тромбина для оценки коагуляционного гемостаза у больных ИБС, имеющих показания к проведению коронарной ангиографии для определения объема хирургического вмешательства.

Материалы и методы. Было обследовано 139 пациентов, страдающих ИБС, после проведения КАГ для определения объема хирургического вмешательства. По результатам инструментального исследования пациенты были разделены на группы: имеющие показания к аортокоронарному шунтированию (АКШ) (группа

1, 29 пациентов, из них 8 женщин и 21 мужчина); к стентированию коронарных артерий (группа 2, 69 пациентов, из них 15 женщин и 54 мужчин), не имеющих показаний к хирургическому лечению (группа 3, 41 пациент, из них 15 женщин и 26 мужчин) в сравнении с группой здоровых лиц (группа 4, 20 пациентов, из них 10 женщин и 10 мужчин). ТГТ выполнялся на планшетном флюориметре Fluoroskan Ascent (ThermoFisher SCIENTIFIC, Финляндия), реагентами производства Thrombinoscope bv (Нидерланды). Определялись следующие показатели: Lag time (время инициации свертывания, мин); Peak thrombin (пиковое количество тромбина в образце, нМоль); ttPeak (время достижения пика, мин) и ЕТР (эндогенный тромбиновый потенциал, нМоль/мин). Для определения степени чувствительности к тромбомодулину (ТМ) рассчитывали процент снижения ЕТР (% ЕТР), отражающий разницу значений ЕТР до и после добавления в тест ТМ. Статистические методы. Статистический анализ полученных данных проводили при помощи программного обеспечения SPSS Statistics 17.0. Различия считали достоверными при р<0,05. Для анализа различий по показателям ТГТ в группе пациентов с ИБС и в группе контроля применяли t-критерий Стьюдента. Полученные данные представлены в виде средней и стандартного отклонения (М±m).

Результаты. В результате оценки параметров ТГТ у пациентов группы 2 в сравнении с контрольной группой обнаружили удлинение Lag Time (3,1 и 2,7 соответственно). При сравнении показателей ТГТ с ТМ в этих группах (группа 2 и группа 4) обнаруживался значительно более высокий уровень ЕТР (992,4 и 724,2 соответственно), что свидетельствует о недостаточной активности системы протеина С. Сходные результаты были получены Loeffen R и соавт. и L. Carcaillon и соавт. при обследовании пациентов после стентирования КА и группы здоровых лиц.

Выводы. Выявленных различий недостаточно, чтобы делать определенные выводы, поэтому требуется дальнейшее клинико-лабораторное наблюдение пациентов и анализ полученных данных.

П. А. Селиванов

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ МИНИМАЛЬНОЙ ОСТАТОЧНОЙ БОЛЕЗНИ, ОПРЕДЕЛЕННОЙ МЕТОДОМ ПРОТОЧНОЙ ЦИТОМЕТРИИ В ПРОГНОЗЕ ОТВЕТА НА ТЕРАПИЮ 1 ЛИНИИ В-КЛЕТОЧНОГО ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА

(научный руководитель — асс. Ю. В. Миролюбова) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. Тактика лечения пациентов с хроническим В-лимфоцитарным лейкозом (В-ХЛЛ) значительно изменилась за последние десятилетия. Если раньше конечной целью терапии таких больных было купирование симптомов заболевания и достижение клинико-гематологического улучшения, то в последние 15 лет удается достичь полной ремиссии (ПР), что в свою очередь увеличивает общую (ОВ) и выживаемость без прогрессирования (ВБП). Международной рабочей группой по изучению ХЛЛ (IWCLL) в 2008 году были опубликованы рекомендации по диагностике и лечению В-ХЛЛ, в которых указывались принципы диагностики, стадирования и лечения заболевания, определены прогностические факторы течения болезни, а также критерии эффективности терапии. Одним из таких прогностических факторов является минимальная остаточная болезнь (МОБ), однако количественные критерии для определения прогноза в практике не определены.

Цель исследования. Изучение МОБ у больных ХЛЛ с помощью одного из возможных методов определения — проточной цитофлуориметрии.

Материалы и методы. Объектом изучения стали 108 пациентов. Период сбора данных составлял 4 года (с 2012 — 2016 гг.). Критериями оценки стали несколько показателей — количество остаточных лейкозных клеток после 6 курсов (МОБ), факт наступления рецидива, количество месяцев до рецидива (ВБП). Исследование проводилось на проточном цитометре BD FACSCalibur.

Результаты. Все больные были разделены на 4 группы в зависимости от процентного количества остаточных лейкозных клеток после прохождения 6 курсов химиотерапии. Среди всех этих групп были установлены частоты наступления случаев рецидивов. В 1 группе пациентов случаев рецидивов не обнаружено; во 2 группе (0,01% — 0,1% ХЛЛ-клеток) — 2 случая, что составляет 8,3%; в 3 группе (0,1% — 1% ХЛЛ-клеток) — 3 случая, что составляет 11,5%; в 4 группе (>1% ХЛЛ-клеток) — 7 случаев, что составляет 36%. Также был проведен анализ выживаемости. В 1 группе пациентов случаев рецидивов зафиксировано не было, во 2 группе — 2 случая (на 19 и 31 месяце), в 3 группе — 3 случая (10,30,32 месяцы), в 4 группе — 7 случаев (2 случая на 8 месяце, 2 — на 15 месяце, по одному случаю на 26 и 27 месяце и 2 случая на 38 месяце).

Выводы. МОБ является предикторным фактором рецидива ХЛЛ, как по частоте возникновения рецидива, так и по срокам ВБП.

Н. А. Соловьева¹, Е. В. Горбунова²

ОПТИЧЕСКИЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ПРОБ КРОВИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МИКРОСГУСТКОВ НА ПРЕАНАЛИТИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

(научные руководители — д.м.н., проф. Т. В. Вавилова¹, к.т.н., доц. А. Н. Чертов²)

¹кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

ФГБУ СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова

²кафедра оптико-электронных приборов и систем университета ИТМО

Введение. На преаналитическую стадию приходится до 60% ошибок лабораторных исследований. Искажения при взятии, транспортировке, хранении материала неизбежно влияют на точность и правильность результатов. Одна из главных причин низкого качества проб — наличие микросгустков, которые не всегда обнаруживаются при визуальной оценке образцов крови. Присутствие микросгустков в пробе приводит к неправильному подсчету клеточных элементов, получению ложных характеристик клеток крови и недостоверных показателей, а также к закупорке пробозабирающих зондов анализатора.

Цель исследования. Оценка возможностей оптических методов контроля образования микросгустков в пробах крови, поступающих в лабораторию, для обеспечения качества преаналитического этапа.

Материалы и методы. Материалом для проведения исследования служили 80 образцов венозной крови, забранных в пробирки с антикоагулянтом ЭДТА (этилендиаминтетраацетат, n=50) и цитратом натрия (n=30) для гематологических и коагулологических исследований. Время хранения проб крови составило 1,5 часа. Все пробы были подвергнуты визуальной оценке на наличие сгустков. Основным методом оценки проб крови являлся оптический метод (ОМ) регистрации. Для этого была использована оригинальная оптико-электронная экспериментальная установка, разработанная на кафедре оптико-электронных приборов и систем Университета ИТМО.

Результаты. На первом этапе в результате просмотра 30 образцов венозной крови были разработаны критерии наличия микросгустков при визуализации с помощью ОМ. На втором этапе при оценке всех 80 образцов, включенных в исследование, визуальным методом была выявлена 1 проба с наличием сгустков (1,25%). С помощью разработанных критериев ОМ были выявлены 3 пробы с наличием микросгустков (3,75%). Чувствительность метода визуальной оценки составляет 33,3%. Чувствительность ОМ, условно принятого за референтный, — 100%.

Выводы. 1. Оптический метод регистрирует микросгустки в пробах крови. 2. Критериями наличия микросгустков являются: стабильность клеточных конгломератов, их неподвижность, обтекаемость свободно лежащими клетками. 3. Оптическая регистрация позволяет выявить пробы крови, не пригодные для проведения лабораторных исследований, в большем % случаев по сравнению с визуальной оценкой.

2017

А. В. Хаялиева, М. Н. Зенина

ОЦЕНКА ЭРИТРОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ У БЕРЕМЕННЫХ С АНЕМИЯМИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

(научный руководитель — к. м. н., доц. Н. Ю. Черныш) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. Под «анемиями беременных» (АБ) понимают ряд состояний, возникающих во время беременности, осложняющих ее течение и обычно прекращающихся при ее разрешении. От анемии беременных следует отличать физиологическую «псевдоанемию», или гидремию беременных. Физиологическое снижение концентрации гемоглобина за счет гидремии обусловлено увеличением объема жидкой части крови в среднем на 40%. Нижней границей концентрации гемоглобина по данным Центра контроля заболеваний (СDC, США) в I и III триместрах беременности считается 110 г/л, во II триместре — 105 г/л.

Для дифференциальной диагностики АБ наиболее востребованным остается анализ эритроцитарных индексов.

Цель исследования. Оценить адекватность работы эритроцитарных показателей в клиническом анализе крови для дифференциальной диагностики анемий беременных.

Материалы и методы. В исследование были включены 27 случайно выбранных пациенток с анемией в клиническом анализе крови, находившихся в отделении патологии беременности ПЦ СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова, разделенные на 2 группы по данным эритроцитарного звена клинического анализа крови. Группу пациенток с микроцитарной гипохромной анемией составили 8 женщин в возрасте от 21 до 39 лет. В группу пациенток с нормоцитарной нормохромной анемией было включено 19 женщин в возрасте от 19 до 39 лет. Контрольную группу составили 9 женщин с нормальными показателями красной крови для беременных женщин в возрасте от 25 до 43 лет.

Материал для исследования — образцы венозной крови. С помощью анализатора Sysmex KX-21N определяли: Нь г/л, Rbc x 1012/л, Hct %, эритроцитарные индексы — MCV (фл), MCH (пг), MCHC (г/л), RDW (%).

Результаты. У 8 пациенток были получены следующие результаты: медиана НЬ 98,5±7,7г/л, Rbc $3,8\pm0,3\times1012/\pi$, Hct $29,8\pm2,1\%$, MCV $77,1\pm1,8(\phi\pi)$, MCH $25,3\pm1,2$ (пг), MCHC $32,8\pm0,8(г/\pi)$ RDW $15,1\pm1,4(\%)$. Анемия была охарактеризована как микроцитарная, гипохромная. У 19 пациенток медиана концентрации НЬ составила $103,0\pm6,5$ г/л, Rbc $3,4\pm0,3$ х $1012/\pi$, Hct $29,0\pm1,9\%$, MCV $85,8\pm3,9(\phi\pi)$, MCH $29,4\pm2,0$ (пг), MCHC $34,4\pm1,2(г/\pi)$, RDW $13,9\pm0,9(\%)$. Таким образом, анемия носила нормоцитарный нормохромный характер. В контрольной группе медиана концентрации НЬ $128,0\pm9,8$ г/л, количества эритроцитов Rbc $4,2\pm0,3$ х $1012/\pi$, Hct $35,9\pm2,8\%$, MCV $86,5\pm2,2(\phi\pi)$, MCH $30,2\pm1,1$ (пг), MCHC $35,4\pm0,6(r/\pi)$, RDW $13,6\pm1,7(\%)$. При сравнении трёх групп по таким показателям как Hb, RBC, Hct, MCV, MCH, MCHC, используя критерии Краскелла-Уоллеса и медианный тест, получили достоверные различия (р<0,05).

Выводы. (1)Полученные данные эритроцитарных индексов (MCV и MCH) позволяют охарактеризовать АБ, однако не позволяют установить её причину, а также исключить гидремию. (2)Для определения генеза АБ необходимо смотреть статус железа в организме и параметры ретикулоцитов. (3)Комплексное использование эритроцитарных индексов, показателей железа и подсчет ретикулоцитов позволят установить характер АБ, максимально исключить физиологическую гидремию и назначить соответствующее лечение.

С. Г. Черных

ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ПЕРЕНЕСШИХ ЧРЕЗКОЖНОЕ КОРОНАРНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО

(научный руководитель — асс. В. А. Юдина) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. Изучение возможностей теста генерации тромбина (ТГТ) — перспективное направление для понимания патогенеза возникновения тромба, предотвращения и лечения гиперкоагулянтных состояний.

Цель исследования. Оценить возможности ТГТ в мониторинге состояния системы гемостаза у пациентов с ИБС, перенесших стентирование.

Задачи: изучить динамику показателей ТГТ и рутинных коагулологических тестов; проверить гипотезу о возможности использования ТГТ в комплексной оценке риска развития тромботических осложнений.

Материалы и методы. 70 пациентов со стабильной ИБС (15 женщин и 55 мужчин, 53±16 года), с показаниями к стентированию коронарных артерий на базе СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова. По результатам наблюдения в течение года были разделены на 2 группы: группа 1 (n=55) — без осложнений в послеоперационном периоде и группа 2 (n=15) — с осложнениями. Контрольная группа — 21 здоровый донор, сопоставимые по полу и возрасту. Определялись показатели рутинной коагулограммы: АЧТВ (сек), протромбин по Квику (%), фибриноген (г/л), Д-димер (г/л) и параметры ТГТ: время задержки (Lag Time, мин.), эндогенный тромбиновый потенциал (ЕТР, нмоль/мин), пик тромбина (Реак thr., нмоль) и время задержки образования тромбина (ttPeak, мин.) Для оценки антикоагулянтной активности системы протеина С (ПС) использовалась модификация ТГТ с тромбомодулином. Определение проводилось в динамике: до вмешательства, на 3 и 7 сутки, а также через 3, 6 и 12 мес. после него.

Результаты. Для оценки различий использовался U критерий Манна-Уитни (р<0,05). По рутинным коагулологическим тестам достоверны удлинение АЧТВ (36.4; 35,9; 36,6) и повышение уровня фибриногена (4,18; 4,38; 4,35) в 1,2,3 точках у больных ИБС в сравнении с донорами (АЧТВ — 33,5; фибриноген — 3,45), а также снижение протромбина по Квику во всех 6 точках (100,9; 94,7; 102,0; 100,6; 101,7; 100,7 против 111,29 у доноров). Однако, достоверных различий по перечисленным показателям между 1 и 2 группами пациентов обнаружить не удалось. Различий по уровню Д-димера у пациентов и доноров не выявлено (р0,5). По параметрам ТГТ у больных в сравнении с контрольной группой обнаружили удлинение Lag Time в 1 и 2 точках (3,1; 3,1; у доноров 2,7), повышение ЕТР во 2 точке (1828,5, у доноров — 1643,5). У пациентов группы 2 был увеличен ЕТР в 1 и 2 точках (1900,0; 1968,9) по сравнению с донорами (1643,5). При оценке системы протеина С: уровень ЕТР больных ИБС (987,8; 1170,2; 1025,9; 1022,2; 1003,0;1050,4) во всех 6 точках был значительно выше, чем у доноров (724,2) После вмешательства (2,3,4,6 точки) — сохранялось повышение Peak th. (204,5; 186,3; 187,2; 187,8 против 147,8 у доноров).

Выводы. Полученные результаты могут свидетельствовать о снижении антикоагулянтной активности ПС у больных ИБС, несмотря на проведенную реваскуляризацию, причиной чего может служить снижение экспрессии ТМ и рецептора к ПС на эндотелии. Косвенным показателем может служить снижение активности протромбина как реализация механизма «обратной связи» регуляции тромбинообразования.

апрель

А. А. Шопин

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА: ОТ СТАНДАРТОВ К КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

(научный руководитель — асс. Е. Ю. Васильева) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. В условиях доказательной медицины большое значение приобретают лабораторные исследования, составляющие 75-90% всех проводимых диагностических процедур. В последние годы в нашей стране проходит модернизация системы здравоохранения. Пересматриваются стандарты оказания медицинской помощи.

Цель исследования. Оценить стандарты медицинской помощи, применяемые на отделениях нейрохирургии №5 и №6 ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова», в разделах касающихся лабораторных методов исследования.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ЦКДЛ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» с использованием лабораторной информационной системы. Были проанализированы данные 165 пациентов получавших стационарную медицинскую помощь в период с 01.01.2016 по 31.12.2016 на отделениях нейрохирургии №5 и №6. Пациенты были разделены на группы по нозологическим единицам в соответствии со стандартами специализированной медицинской помощи: І группа (n=102): пациенты с новообразованиями головного мозга и мозговых оболочек; ІІ группа (n=49): пациенты с новообразованиями гипофиза; ІІІ группа (n=14): пациенты с поражениями межпозвонкового диска и других отделов позвоночника с радикулопатией (консервативное лечение).

Результаты. У пациентов 1 и 2 группы часть лабораторных методов, рекомендованных в стандарте, не применялась. Лабораторные методы исследования спинномозговой жидкости (цитологическое исследование клеток; определение крови; исследование уровня глюкозы; исследование уровня белка; исследование физических свойств; исследование концентрации водородных ионов (рН); микроскопическое исследование, подсчет клеток в счетной камере) в настоящее время объединены в один лабораторный анализ — общий анализ ликвора.

В первой группе усредненный показатель кратности применения лабораторных методов был превышен по следующим показателям: определение активированного времени свертывания плазмы крови, исследование коагуляционного гемостаза на 89% (в 1,89 раз).

Во второй группе усредненный показатель частоты предоставления лабораторных методов был превышен по лабораторным тестам: общий анализ ликвора на 200% (в 3 раза); исследование коагуляционного гемостаза на 370% (в 4,7 раз); коагулограмма на 370% (в 4,7 раз); общий анализ крови развернутый на 12,5% (в 1,13 раз); анализ крови биохимический общетерапевтический на 15% (в 1,15 раз); анализ мочи общий на 17,5% (в 1,18 раз).

Усредненный показатель кратности применения лабораторных методов был превышен по следующим тестам: исследование уровня соматотропного гормона в крови на 9% (в 1,09 раз); исследование уровня адренокортикотропного гормона в крови на 27% (в 1,27 раз); исследование уровня общего кортизола в крови на 61% (в 1,61 раз); исследование коагуляционного гемостаза на 39% (в 1,39 раз); коагулограмма на 39% (в 1,39 раз); общий анализ крови развернутый на 55% (в 1,55 раз); анализ крови биохимический общетерапевтический на 40% (в 1,4 раз); анализ мочи общий на 50% (в 1,5 раз).

В третьей группе полученные показатели по лабораторным тестам не превышали рекомендованных значений.

Выводы. В условиях современной лаборатории, часть методов, включенных в стандарты оказания медицинской помощи, модифицированы: некоторые лабораторные методы, в связи с усовершенствованием лабораторных технологий, объединены в одну лабораторную услугу (общий анализ ликвора). Часть устаревших и неинформативных лабораторных методов не применяется, что, в настоящее время, не нашло отражения в стандартах. В исследуемых группах пациентов имеет место превышение значений показателей частоты предоставления и кратности применения лабораторных методов, указанных в стандартах медицинской помощи по общеклиническим и гормональным исследованиям.

приложение 1

апрель

2017

ЛАБОРАТОРНАЯ ГЕНЕТИКА

Ю. А. Вахрушев

АЛГОРИТМ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРИЧИН РАЗВИТИЯ УЛЬНАРНО-МАММАРНОГО СИНДРОМА

(научный руководитель — к.м.н. А.А. Костарева) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. Врождённые пороки развития (ВПР) являются одной из основных проблем современной педиатрии . Развитие методов пренатальной и ультразвуковой диагностики приводят к увеличению числа выявляемостиВПР. Врожденные пороки сердца (ВПС) занимают первое место в структуре всех ВПР в России, достигая 31,2% и второе (21,2%) в структуре детской инвалидности. Ежегодно в Российской Федерации рождается около 17500 детей с различными пороками сердца, что составляет 249 на 100 тысяч человек населения. В Санкт-Петербурге частота рождения детей с ВПС составляет 0,85%. Наиболее частыми ВПС являются дефект межжелудочковой перегородки (30% от всех ВПС) и дефект межпредсердной перегородки (5-10%). Основными причинами рождения детей с ВПС являются: генные мутации — 90%; хромосомные нарушения — 5% (числовые: синдромы Дауна, Эдвардса, Патау, Шершевского-Тернера, структурные: синдром Вольфа-Хиршхорна, Ди Джорджи, «кошачьего крика»); моногенные заболевания — 2–3%(мутации в генах NKX 2.5, TBX 20, TBX 5, GATA 4); влияние факторов риска (алкоголизм родителей, прием лекарственных препаратов, перенесенные вирусные инфекции во время беременности и т.д.) — 1-2%. Существуют факторы риска рождения ребенка с ВПС. К ним относятся: возраст матери, эндокринные заболевания супругов, токсикоз и угроза прерывания І триместра беременности, мертворожденные в анамнезе, наличие детей с врожденными пороками развития у ближайших родственников. ВПС это сочетание генетической предрасположенности с факторами внешней среды. Генетика, которая реализуется на фоне неблагоприятных воздействий. ВПС довольно часто сочетаются с кардиомиопатиями и различными нарушениями ритма сердца. Одним из таких состояний является группа врожденных синдромов типа «рука-сердце», в частности ульнарно-маммарный синдром(OMIM#181450), характеризующийся дефектами лучевой и локтевой костей, олигодактилией, постаксиальной полидактилией, дефектами малоберцовых костей, задержкой роста и полового созревания, ожирением, атрезией заднего прохода, пилоростенозом, врождённым стенозом гортани, паховой грыжей, гипоплазией грудных и апокриновых потовых желез, патологическими зубами, аномалиями позвоночника, врожденными пороками сердца. Молекулярно-генетическая диагностика пациентов с ВПС необходима для определения тактики лечения данных больных и необходимости медико-генетического консультирования их семей.

Цель работы. Целью данной дипломной работы является определение алгоритма применения методов молекулярно- генетической диагностики у пациентов с врожденными пороками сердца.

Материалы и методы. Материалы: материалом для исследования являлась ДНК, выделенная из периферической крови пациентки С. с клинической картиной ульнарно-маммарного синдрома. Методы: 1. G-окраска хромосом 2. Флуоресцентная insituгибридизация 3. Микроматричная сравнительная геномная гибридизация 4. Секвенирование по Сэнгеру 5. Полноэкзомное секвенирование.

Результаты и обсуждение. При проведении кариотипирования геномных и крупных хромосомных мутаций не было обнаружено. При постановке флуоресцентная insitu гибридизации хромосомных мутаций не было обнаружено. При постановке микроматричной сравнительной геномной гибридизации нарушений в структуре гена ТВХ-3 найдено не было. Для обнаружения нарушений в геноме было проведено полноэкзомное секвенирование, в результате которого была обнаружена миссенс-мутация в гене SYNM. По классификации ACMG (TheAmerican College of Medical Genetics and Genomics) данная мутация классифицируется как «uncertain significance». Для определения роли данной мутации необходимо проведение функционального клеточного исследования.

Выводы. Для молекулярно-генетической диагностики пациентов с ВПС необходимо использовать комплекс методов из-за многообразия мутаций, приводящих к развитию ВПС.

апрель

2017

А. К. Зайцева, Г. С. Павлов, А. М. Киселёв

ЛЕНТИВИРУСНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НАТРИЕВЫХ КАНАЛОВ СЕРДЦА

(научный руководитель — к.б.н., с.н.с. А.В. Карпушев) институт молекулярной биологии и генетики

Введение. Потенциал-зависимый натриевый канал Na_v1.5 экспрессируется в кардиомиоцитах и ответственен за инициацию и проведение потенциала действия в сердце. Мутации в гене SCN5A, кодирующем данный белок, ассоциированы с широким спектром заболеваний аритмогенной природы. В виду сложности получения электрофизиологических данных о функционировании ионных каналов человека в физиологических условиях возникла необходимость моделирования работы этих белков на клеточных культурах. Классическим подходом для исследования функциональных характеристик ионных каналов считается трансфекция. Однако у данного метода есть ряд недостатков, таких как отсутствие стабильной экспрессии, невозможность доставки ДНК в неделящиеся клетки и, соответственно, низкий процент клеток, способных к захвату плазмид. В отличие от трансфекции заражение вирусными частицами обеспечивает интеграцию гена интереса в геномную ДНК клетки-хозяина, что приводит к стабильной экспрессии исследуемого гена. Усовершенствование систем доставки ДНК в клетку позволит увеличить эффективность электрофизиологических исследований. Другим достоинством разработанной модели является возможность использования данной лентивирусной конструкции с первичными дифференцированными клетками, наряду с традиционными гетерологическими системами экспрессии — клеточными линиями СНО-К1 (Chinese Hamster Ovary cells) и НЕК 293Т (Human Embryonic Kidney 293).

Цель исследования. Целью данного проекта было создание лентивирусной конструкции LeGoSCN5A и сравнение биофизического профиля канала $Na_v1.5$ в клетках линии HEK 293T, трансдуцированных лентивирусом, содержащим SCN5A, с электрофизиологическими характеристиками $Na_v1.5$, закодированного в плазмиде pcDNA3.1(+) в клетках линии CHO-K1.

Материалы и методы. Вектор LeGo-iG2 (#27341), несущий ген SCN5A, был получен методом молекулярного клонирования. Предварительно в вектор LeGo-IG2 методом ПЦР был внесён сайт рестрикции Xbal. На матрице кДНК последовательность гена SCN5A амплифицировали с помощью адаптерных праймеров, содержащих сайты рестрикции Xbal и Notl. Полученный ПЦР-продукт лигировали в вектор после рестрикции. После химической трансформации и выделения плазмидной ДНК оценка точности клонирования проводилась секвенированием методом Сэнгера и рестрикцией. В качестве клеток продуцентов использовались клетки линии НЕК 293Т. Для получения вирусных частиц клетки трансфицировали следующими плазмидами: LeGo-SCN5A, несущей целевой ген, в качестве плазмид оболочки и пакующей были использованы psPAX2 и pMD2.G. Эффективность заражения оценивали путём подсчёта процента заражённых клеток с помощью проточной цитометрии. Клетки для электрофизиологических экспериментов заражали из расчёта 1 вирусная частица на 1 клетку. Клетки линии СНО-К1 трансфицировали 1 мкг плазмидной ДНК с помощью реагента Turbofect. Метод локальной фиксации потенциала (раtch-clamp) в отведении от целой клетки (whole-cell configuration) использовался для регистрации натриевых токов при различных значениях потенциала, поддерживаемого на мембране.

Результаты. Пиковые значения плотности тока (нормированные значения силы тока на ёмкость клетки) составили для трансфицированных и для трансдуцированных клеток 382,8±22,97 и 371,2±55,49 пА/пФ соответственно. В ходе анализа кинетики канала в клетках НЕК 293Т были обнаружены незначительный сдвиг кривой стационарной активации (на 6,9 мВ) и сдвиг кривой стационарной инактивации (на 7мВ) в сторону деполяризации относительно данных полученных на клетках СНО-К1. Достоверные отличия потенциалов реверсии натриевого тока в данных экспрессионных системах отсутствовали (СНО-К1 54,58±2,07 мВ, НЕК 293Т 50,58±1,77 мВ).

Выводы. Таким образом, нами было продемонстрировано, что полученная лентивирусная конструкция позволяет реконструировать потенциал-зависимый натриевый канал Na_v1.5 со стандартными биофизическими характеристиками и является удобным и перспективным молекулярным инструментом исследования ионных каналов сердца.

апрель

Ш. А. Карапетян

МУТАЦИИ В ГЕНАХ RAS-СИГНАЛЬНОГО ПУТИ: ТИПИЧНЫЕ И АТИПИЧНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

(научные руководители — к.м.н. А. А. Костарева., к.м.н. Т. М. Первунина) СПбГПМУ

Введение. Сигнальный путь RAS необходим для регуляции клеточного цикла, дифференцировки, пролиферации и гипертрофии клеток. Нарушение нормального функционирования сигнального пути RAS приводит к врожденным аномалиям в развитии, опухолевому росту и снижению контроля над клеточной пролиферацией. Геномные (врожденные) мутации в генах, которые кодируют белки-компоненты RAS –сигнального пути ассоциированы с рядом наследственных синдромов, объединенных общим названием — расопатии. Каждый синдром представлен комплексом различных фенотипических признаков, однако, среди них есть ряд часто встречающихся симптомов таких, как характерные признаки лицевого дисморфизма, врожденные пороки сердца и кардиомиопатии, кожные аномалии, нейрокогнитивная задержка и предрасположенность к злокачественным новообразованиям. Поэтому сигнальный путь RAS был подробно исследован в области онкологии, а также в связи с формированием врожденных аномалий сердечно-сосудистой системы.

Цель исследования. Исследовать вариабельность клинических проявлений при кардиомиопатиях, ассоциированных с мутациями в генах компонентов RAS —сигнального пути.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили клинические случаи пациентов с ГКМП и дебютом в раннем детском возрасте. Генетическое исследование проводилось после получения информированного согласия законных представителей пробанда. ДНК выделялась из периферической крови методом фенол-хлороформной экстракции. Определение мутаций в генах RAS —сигнального пути проводилось методом секвенирования по Сенгеру и секвенирования нового поколения. Классификация патогенных вариантов проводилась в соответствии с рекомендациями ACMG. При обнаружении патогенных мутаций проводился сергерационный анализ методом каскадного скрининга членов семьи пробанда.

Результаты. У пациента 1 признаки ГКМП были выявлены внутриутробно при плановом ультразвуковом исследовании на 36 неделе. Фенотипические признаки синдрома Нунан, в том числе, дисморфия лица, короткая шея, а также стеноз легочной артерии выявлены не были. При генетическом исследовании обнаружено ранее не описанное сочетание мутаций в 2 компонентах RAS –сигнального пути — генах СВL и РТРN11. В связи с отказом родителей от проведения генетического обследования тип наследования обнаруженных мутаций установить не удалось. У 2 пациента диагноз ГКМП также был заподозрен внутриутробно. Клиническая картина включала изолированные признаки ГКМП без обструкции выходного тракта левого желудочка, снижение объема сердечного выброса без признаков дисморфии и других проявлений. При генетическом обследовании выявлены сплайсинговая мутация в гене BRAF, по результатам обследования родителей, подтвержден ее *de novo* характер. У пациентов 3 и 4диагноз ГКМП был установлен на первом году жизни. При генетическом обследовании у обоих была выявлена мутация в гене РТРN11 (Т468М), наиболее часто являющаяся причиной развития синдрома LEOPARD. При этом у пациента 3 наблюдались все фенотипические проявления, типичные для синдрома LEOPARD (ГКМП, кожные лентиго, дисморфизм, снижение слуха), в то время как у пациента 4 системные проявления LEOPARD-синдрома отсутствовали и наблюдалось изолированное поражение сердечно-сосудистой системы.

Выводы. Клинические проявления мутаций в генах RAS –сигнального пути имеют значительную степень клинической вариабельности. Тяжелые формы врожденной ГКМП с дебютом в антенатальном периоде могут быть связаны с мутациями компонентов RAS –сигнального пути несмотря на отсутствие типичных проявлений синдрома Нунан. Ассоциированная с синдромом LEOPARD замена в гене PTPN11 (Т468М) может вызывать изолированные формы ГКМП без кожных проявлений и типичных признаков дисморфии.

А.А. Князева

ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ И ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ БЕЛКИ САРКОМЕРА, ПРИ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА В МОДЕЛИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

(научный руководитель — к.б.н. Н. А. Смолина) институт молекулярной биологии и генетики

Введение. Патологическая гипертрофия миокарда может являться следствием множества заболеваний сердечно-сосудистой системы, таких как стабильная гипертензия или аортальный стеноз. При данной патологии в условиях перегрузки давлением происходят необратимые изменения гемодинамических параметров сердца, ремоделирование миокарда с непропорциональным утолщением стенок желудочков. На молекулярном уровне кардиомиоциты воспринимают различные внешние стимулы и переводят их в транскрипционный гипертрофический ответ через многие сигнальные пути, что приводит к изменениям в синтезе белков. Данные каскады отличаются для разных типов внешнего воздействия на клетку. В случае гемодинамической перегрузки Z-диск, латеральная зона саркомера, является ключевым участником процесса механотрансдукции в кардиомиоцитах. Известно, что многие гены, кодирующие белки в его составе или связанные с ним, изменяют свою экспрессию при передаче сигналов разных типов.

Цель исследования. Целью данной работы стала оценка эхокардиографических параметров и определение профилей экспрессии генов, кодирующих белки Z-диска, в процессе развития гипертрофии миокарда в модели коарктации аорты.

Материалы и методы. 43 крысам-самцам линии Вистар в возрасте 8 недель были выполнены операции по перевязке дуги аорты, животные были разделены на группы в соответствии с периодом действия модели — 1, 2, 8 и 10 недель, а также контрольные группы интактных и ложнооперированных животных. Перед выведением из эксперимента производили эхокардиографическое исследование и взвешивание животных. Из образцов изолированного миокарда, разделенного на правый (ПЖ), левый (ЛЖ) желудочки и межжелудочковую перегородку (МЖП), выделяли РНК, часть материала сохраняли для последующего гистологического анализа. Методом ПЦР в режиме реального времени с гидролизной пробой оценивали экспрессию генов Nppa, Fh11, Actn2.

Результаты. Эхокардиографические измерения с применением формулы Devereux и индексированием на массу тела показали значительное увеличение массы левого желудочка у животных после 10 недель перевязки аорты (0,0023±0,00040) по сравнению с интактными животными (0,0017±0,00015). Более того, многие животные из экспериментальных групп демонстрировали снижение фракции выброса левого желудочка и фракции сокращения. Как и ожидалось, наблюдали постепенное возрастание уровня экспрессии гена Nppa на каждой временной точке с достижением максимального значения в группе 10 недель (относительный уровень мРНК — 46,35±22.06 по сравнению с интактными животными). Данная тенденция наблюдалась в межжелудочковой перегородке, но не в правом желудочке. Экспрессия гена Des, кодирующего промежуточный филамент десмин, повышалась в ЛЖ и МЖП и снижалась в ПЖ на ранних стадиях действия модели (1, 2 недели), экспрессия генов Асtn2 и Fhl1, кодирующих белки, ассоциированные с Z-диском, уменьшалась в ЛЖ в течение первых двух недель после перевязки аорты и постепенно увеличивалась до контрольного уровня на поздних стадиях развития патологии (8, 10 недель).

Выводы. При развитии гипертрофии миокарда вследствие коарктации аорты на различных временных точках наблюдаются отличающиеся профили экспрессии генов, кодирующих белки цитоскелета кардиомиоцитов, эти профили сильнее выражены в ЛЖ, чем в МЖП и ПЖ. Данные свидетельствуют о связи тенденции изменения гемодинамических параметров сердца и изменения экспрессионного профиля функционально важных белков саркомера.

Д. Д. Паншин

ОЦЕНКА ГЕТЕРОГЕННОСТИ СОСТАВА КОМПЛЕКСОВ, СОДЕРЖАЩИХ МИКРОРНК-16 И 21 СОРБИРУЕМЫХ БЕЛКОМ-А ИЗ ПЛАЗМЫ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ПАЦИЕНТОВ

(научный руководитель — к.б.н., с.н.с. К. А. Кондратов) институт молекулярной биологии и генетики

Введение. МикроРНК — короткая последовательность рибонуклеотидов, принимающая участие в регуляции экспрессии генов. Известно, что микроРНК может выходить из клетки во внеклеточное пространство. Вне клетки микроРНК может находиться в составе мембранных везикул или белковых комплексов. Показано, что в состав этих комплексов могут входить белки семейства Ago. Также известно, что при многих аутоиммунных заболеваниях у пациентов обнаруживаются аутоантитела против белков, связанных с работой микроРНК (Ago2, GW182). При этом не ясно, как часто аутоантитела против этих белков будут присутствовать в организмах здоровых доноров. В нашей работе мы решили косвенно сравнить уровни таких антител. Для это цели мы использовали нерастворимые гранулы сефарозы, конъюгированной с белком-А, который связывается с константными доменами иммуноглобулинов. Эти гранулы позволяют выделить из плазмы крови человека антитела, среди которых могут быть аутоантитела против комплексов, содержащих микроРНК. Оценивая количество этих микроРНК, можно косвенно оценить количество антител против вышеупомянутых белковых комплексов.

Цель исследования. Оценить гетерогенность состава комплексов белок-микроРНК-16 и 21, сорбируемых белком-А из плазмы крови здоровых пациентов.

Задачи. Оценить гетерогенность доли микроРНК-21 и 16, сорбируемых белком-А из плазмы крови здоровых пациентов. Определить величину корреляции между долями микроРНК-16 и микроРНК-21, сорбируемыми белком-А из плазмы крови здоровых пациентов. Определить величину корреляции долей микроРНК-21 и 16, сорбируемых белком-А сефарозой, с общим количеством микроРНК-21 и 16 соответственно.

Материалы и методы. Собиралась плазма крови 23 человек (10 женщин, 13 мужчин). К 50 мкл плазмы добавлялись 10 мкл сефарозы, конъюгированной с белком-А, и 50 мкл фосфатносолевого буфера (PBS), содержащего 2 % тритон X-100. Смесь инкубировали ночь на шейкере на 4°С, затем смесь центрифугировали, и собирался супернатант, а сефароза промывалась семь раз PBS. Из супернатанта и осадка выделялась РНК при помощи тризола LS и определялись абсолютные концентрации микроРНК-16 и 21 при помощи ревертирования, полимеразной цепной реакции в реальном времени и построения калибровочной кривой на основе синтетических олигонуклеотидов соответствующих микроРНК. После измерения концентраций, вычислялись корреляции уровней различных пулов молекул с помощью критерия Спирмена.

Результаты. В трёх пробах вся микроРНК-21 сорбировалась на сефарозу, а на двух других не сорбировалась вовсе, значения концентраций остальных проб, занимали промежуточные значения. При этом доля микроРНК-16 сорбировавшейся на сефарозу, лишь в одной пробе составляла 75%, в другой- 13%, во всех остальных пробах, была меньше 3%. Корреляция не наблюдалась между долями микроРНК-16, содержавшейся в комплексах с белками, сорбированными на сефарозе, от общего её количества (P=0,842; R=-0,044). Та же корреляция не наблюдалась у микроРНК-21 (P=0.844; R=-0,435). Это может косвенно говорить о том, что количество аутоантител против комплексов этих микроРНК не зависит от общего количества этих микроРНК в плазме. Кроме этого не наблюдалась корреляция между долями микроРНК-21 и микроРНК-16, сорбированными на сефарозу (P=0,13; R=0,32). Это может объясняться тем, что микроРНК-16 и 21 могут находиться в разных комплексах, к которым имеются различные пулы антител у разных пациентов.

Выводы. Доля микроРНК-21, сорбировавшаяся на сефарозу, конъюгированную с белком-А, у различных пациентов сильно варьировала. Эта же доля микроРНК-16 у 90% пациентов была меньше 2% от общего количества. Все сравнения не выявили значимых корреляций.

К. И. Перепелина

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛАМИНОВ А/С С СИГНАЛЬНЫМ ПУТЕМ NOTCH ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ КЛЕТОК

(научный руководитель — к.б.н. А. Б. Малашичева) институт молекулярной биологии и генетики

Введение. Ядерные ламины являются основными белками ядерной оболочки и обеспечивают прочность ядерной мембраны клетки, а также взаимодействие внеядерных структур с компонентами ядра клетки. В последнее время стало понятно, что ламины играют не только структурную, но и регуляторную роль в клетке. Точечные мутации гена LMNA, кодирующего белок ламин A/C, приводят к так называемым ламинопатиям — заболеваниям, при которых происходит поражение одного из типов тканей преимущественно мезенхимного происхождения. Развитие данного заболевания, по-видимому, связано с нарушением процесса дифференцировки клеток. В последнее время изучается участие ламинов в сигнальных путях, благодаря их взаимодействию с внутренней ядерной мембраной и транскрипционными факторами. Природа развития заболевания, как и механизмы, посредством которых ламины могут регулировать дифференцировку клеток, остаются слабо изученными. Сигнальный путь Notch является одним из ключевых путей, участвующим в регуляции развития многих систем органов и тканей, а также в поддержании гомеостаза тканей во взрослом организме. Этот сигнальный путь обеспечивает взаимодействие клеток между собой в развитии и при поддержании целостности ткани во взрослом организме. регулирующих дифференцировку клеток.

Цель исследования. Целью данной работы было изучить взаимодействие ламинов A/C с сигнальным путём Notch при дифференцировке клеток.

Материалы и методы. В работе использовали мезенхимные стволовые клетки (МСК) человека и стволовые клетки сердца (СКС) человека, так как эти клетки легко дифференцируются в адипогенном и остеогенном направлении при добавлении специфических индукторов в среду культивирования. Ген *LMNA* дикого типа, либо мутантный, вносили в клетки на лентивирусном носителе. Активацию сигнального пути Notch проводили при помощи введения в клетки активированного домена Notch1 на лентивирусном носителе. Клетки дифференцировали и затем оценивали влияние мутантного *LMNA* на дифференцировку и активацию Notch, используя *LMNA* дикого типа в качестве контроля. Методом ПЦР в реальном времени проводили оценку экспрессии специфических генов дифференцировки. Также дифференцированные клетки окрашивали при помощи специфических красителей.

Результаты. Введение мутантной формы LMNA в клетки приводило к изменению активности сигнального пути Notch, а также к изменению дифференцировочного потенциала клеток в отношении обоих исследованных типов дифференцировки.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют в пользу того, что ламин A/C взаимодействует с сигнальным путём Notch в ходе дифференцировки клеток; мутации в гене *LMNA* модулируют это взаимодействие и таким образом могут влиять на дифференцировку клеток.

Д. С. Семенова

РОЛЬ СИГНАЛЬНОГО ПУТИ NOTCH В ОСТЕОГЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВ-КЕ МЕЗЕНХИМНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

(научный руководитель — к.б.н. А. Б. Малашичева) институт молекулярной биологии и генетики

Введение. Сигнальный путь Notch играет одну из ключевых ролей в развитии и регуляции многих систем органов и тканей в эмбриогенезе, а также в поддержании гомеостаза тканей во взрослом организме.

Он участвует в определении клеточной судьбы, процессах пролиферации, дифференцировки и созревания стволовых клеток почти всех тканей организма. Роль сигнального пути Notch в межклеточной коммуникации значительна, и потому нарушения, связанные с функционированием этого сигнального пути, приводят к возникновению широкого спектра патологий, связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, а также с различными отклонениями в развитии костной ткани. Эффекты Notch во многом зависят от выбранной модельной системы, на которой изучают действие этого сигнального пути, а также от используемых активаторов. Было показано, что один и тот же сигнал в одном случае может повышать способность клеток к пролиферации, в другом — приводить к остановке клеточного цикла, либо к апоптозу. Роль сигнального пути Notch в запуске дифференцировки мезенхимных стволовых клеток (МСК) остается неясной, так как в литературе имеются данные о том, что активация этого сигнального пути может приводить как к усилению, так и к подавлению остеогенной дифференцировки.

Цель исследования. Целью данной работы было изучить влияние нескольких различных компонентов сигнального пути Notch на остеогенную дифференцировку мезенхимных стволовых клеток человека.

Материалы и методы. Остеогенную дифференцировку МСК запускали при помощи добавления в среду для культивирования специфических индукторов. Оценку дифференцировки проводили при помощи анализа экспрессии генов остеодифференцировки методом количественной ПЦР, а также путем окраски культур клеток ализариновым красным на отложения фосфатов кальция. Сигнальный путь Notch активировали путем введения в клетки на лентивирусном носителе одного из четырёх различных компонентов Notch: Maml1 (транскрипционный фактор), Dll4 и Jag1 (лиганды), NICD (Notch intracellular domain, активированный внутриклеточный домен Notch1). Для изучения влияния межклеточных взаимодействий на эффективность остеогенной дифференцировки использовали две системы, одна из которых основана на введении лентивирусных частиц, несущих гены, кодирующие тот или иной компонент Notch непосредственно в клетки, и запуске дифференцировки. В другой системе клетки, подверженные трансдукции, сокультивировали с клетками, не имеющими генетической модификации, в которых сигнальный путь еще не был индуцирован.

Результаты. Было показано отсутствие влияния факторов Maml1 и Dll4 на остеогенную дифференцировку МСК. В то же время, введение Jag1, либо NICD дозо-зависимо усиливало индукцию остеогенной дифференцировки клеток. При этом, внесение высоких доз лентивирусных частиц, несущих данные компоненты сигнального пути, ведет, по всей видимости, к перенасыщению Notch в клетках. Происходит чрезмерная активация сигналинга, приводящая клетки к апоптозу. Такие клетки, получившие слишком большую дозу сигнала, оказываются уже не способными вступить на путь дифференцировки и подвергаются элиминации. Также мы показали, что эффективность остеогенной дифференцировки и степень активации сигнального пути Notch зависит от межклеточных взаимодействий.

Выводы. Полученные в данной работе результаты говорят о тканеспецифичном действии разных компонентов семейства Notch, а также о его способности модулировать остеогенную дифференцировку, влияя на ее эффективность за счёт силы сигнала, который передается клеткам.

Ю. В. Фомичева

МЕТОДЫ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ КАРДИОМИОПАТИЙ У ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ СИМПТОМАТИКОЙ

(научный руководитель — к.м.н. А.А. Костарева) кафедра клинической лабораторной диагностики и генетики

Введение. Кардиомиопатии (КМП) являются частым клиническим проявлением мышечных дистрофий (МД). В то же время, проявления сердечно-сосудистой недостаточности и нарушения ритма сердца

могут являться первыми симптомами нейромышечного заболевания. Среди причин развития КМП весьма значительна роль генов, ассоциированных с возникновением прогрессирующих МД. В частности известно, что мутации в генах DMD, LMNA, EMD, FHL1 и FLNC приводят к развитию как КМП, так и МД. Применение методов диагностики, основанных на исследовании ДНК, дают пациентам с КМП и МД шанс на своевременную и точную постановку диагноза, прогнозирование течения заболевания и позволяют проводить семейное генетическое консультирование по вопросам наследования патологии.

Цель работы. Отработка и совершенствование методов диагностики генетических основ КМП у пациентов с проявлениями нейромышечной патологии на фоне развития основных проявлений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы. В данной работе были использованы образцы периферической венозной крови пациентов ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, в клинической картине которых отмечены КМП с нейромышечной симптоматикой. Отрицательным контролем являлись образцы периферической крови здоровых доноров, положительным — образец периферической крови пациента с диагнозом МД Беккера (МДБ) с делецией 50 экзона гена DMD. ДНК выделяли из лимфоцитов периферической крови с использованием набора QIAGEN Flexi Gene. Для анализа делеций и дупликаций, а также их границ в гене DMD были использованы методы мультиплексной ПЦР и мультиплексной амплификации лигированных зондов (МLPA) с последующим фрагментным анализом. Для обнаружения точечных мутаций в генах LMNA, FHL1 и EMD были подобраны специфические праймеры и оптимальные условия ПЦР. Определение нуклеотидных последовательностей амплифицированного фрагмента проводили методом прямого секвенирования по Сэнгеру. Отработан протокол постановки и алгоритм анализа полноэкзомного секвенирования (NGS) для поиска возможных новых генетических маркеров КМП.

Результаты. Анализ мутаций в гене DMD был проведен у двух пациентов мужского пола с диагнозами дилатационная КМП и МДБ. На первом этапе целесообразно применение методов МПЦР и МLРА, позволяющих обнаруживать делеции и дупликации. При отсутствии выше упомянутых изменений приступают к поиску точечных мутаций методами полноэкзомного секвенирования и секвенирования по Сэнгеру. С помощью сочетания данных методов в гене DMD у пациента П. детектирована делеция 45,46,47 экзонов, у пациента К. — точечная миссенс-мутация Arg22Pro. Для нахождения точечных мутаций в генах LMNA, FLH1 и EMD был использован метод секвенирования по Сэнгеру. У пациента Б. с типичной клинической картиной МД Эмери-Дрейфуса детектирована миссенс-мутация в гене LMNA Arg246Gln, описанная как патогенная, возникшая *de novo*, так как отсутствует у родителей пробанда. У пациентки А. с диагнозом желудочковой тахикардии с ДКМП и ее дочери с синдромом Шарко-Мари-Тут обнаружена ранее не описанная миссенс-мутация в гене LMNA Asp357Val, которая является возможной причиной развития имеющихся фенотипов в семье. У данных пациентов мутаций в генах FLH1 и EMD не выявлено. При отсутствии мутаций в предполагаемых генах, целесообразно использовать метод полноэкзомного секвенирования для нахождения новых генетических маркеров. Верификацию обнаруженных изменений проводят с помощью секвенирования по Сэнгеру. Применяя данный алгоритм, у пациентки М. с рестриктивной КМП была обнаружена ранее не описанная миссенс-мутация Pro2265Ser в гене FLNC. Генетическое обследование родственников пациентки подтвердило наличие данной мутации у одного из сыновей с клинической картиной заболевания, являясь тем самым, фрагментом сегрегационного анализа.

Выводы. Для диагностики КМП с нейромышечной симптоматикой целесообразно использовать сочетание различных методов молекулярно-генетического анализа из-за большого разнообразия генов, нарушения в которых приводят к данным патологиям.

приложение 1

апрель

2017

НЕВРОЛОГИЯ

С. М. Малышев

РОЛЬ МОТОРНОГО КАРТИРОВАНИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО МОТОРНОГО ДЕФИЦИТА У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ИЗВИЛИН ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научный руководитель — д.м.н., проф. М. В. Александров) кафедра неврологии с курсом восстановительной медицины кафедра нейрохирургии

Введение. Резекция опухолей, расположенных поблизости от предцентральной извилины (моторной коры), сопровождается риском развития двигательных нарушений в послеоперационном периоде. Для предотвращения этого осложнения используют интраоперационное моторное картирование (МК), основанное на прямой стимуляции коры головного мозга и регистрации вызванных мышечных ответов. Перитуморозные изменения, обусловливающие формирование у части пациентов симптоматической эпилепсии (эпилептического синдрома), оказывают влияние на возбудимость нейронов и, возможно, на результаты МК.

Цель работы. Изучить особенности применения МК при резекции опухоли центральных извилин больших полушарий головного мозга, в том числе при наличии связанного с ней эпилептического очага.

Материалы и методы. В исследование включили 93 взрослых пациента, прооперированных в РНХИ им. проф. А. Л. Поленова в 2012-2016 гг. по поводу опухолей центральных извилин. Из них 41 пациент, которым во время резекции опухоли проводили МК, вошли в основную группу, остальные 54 — в группу сравнения. Для МК использовали нейрофизиологический комплекс "IOM ISIS" (Inomed, Германия). В основной группе эпилептический синдром отмечался в 30 случаях; при этом также проводили интраоперационную электрокортикографию. У пациентов с МК также фиксировали минимальную силу тока, необходимую для получения моторного ответа. Эффективность МК оценивали по динамике двигательных нарушений на 1-5-й и 10-й дни после операции, а также в отдалённом периоде (спустя 4-6 месяцев). Использовали общепринятую шестибалльную шкалу оценки мышечной силы. Медиана (интерквартильный размах) исходной оценки мышечной силы в основной группе — 4,0 (3,0 — 5,0), в группе сравнения — 5,0 (3,0 — 5,0) баллов (р>0,05). Статистическую обработку результатов проводили непараметрическими методами с помощью пакета Statistica 64.

Результаты. В 1-2-е сутки после операции происходило нарастание моторного дефицита до 3,5 (1,0-5,0) баллов в основной группе и 4,0 (2,0-5,0) баллов в группе сравнения (p>0,05). К 10-м суткам происходил частичный регресс двигательных нарушений — до 4,0 (2,0-5,0) и 4,0 (2,5-5,0) баллов соответственно (p>0,05). В отдалённом послеоперационном периоде в основной группе восстановление движений происходило более полно, чем в группе сравнения (4,5,4,0-5,0) и 4,0 (3,0-5,0) баллов; p>0,05). Пациенты основной группы с эпилептическим синдромом отличались более выраженным нарастанием моторного дефицита по сравнению с остальными (2,9,2-4) и 3,7 (3-4) баллов на 2-е сутки; p<0,05, однако к 10-му дню эта особенность нивелировалась. В группе пациентов с эпилептическим синдромом моторный ответ был получен в 11 из 30 случаев (36,7%), без эпилептического синдрома — в 4 из 11 (36,4%). Отношение шансов получения моторного ответа составило 1,0 (95%-й доверительный интервал 0,2-4,3).

Выводы. Интраоперационное моторное картирование — эффективный метод снижения риска двигательных нарушений при удалении опухолей области центральных извилин. У пациентов, которым выполняли МК, в первые сутки после удаления опухоли может наблюдаться нарастание моторного дефицита, однако в отдалённом периоде они восстанавливаются более полно, чем пациенты, которым МК не проводилась. Наличие эпилептической активности, связанной с опухолью, не влияет на вероятность получения моторного ответа, однако у пациентов с симптоматической эпилепсией наблюдаются более грубые двигательные нарушения в первые пять суток после операции.

апрель

Е. О. Щербакова

РОЛЬ NMDA-РЕЦЕПТОРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ СИНАПСОВ ПРИ ДИСТАНТНОМ ИШЕМИЧЕСКОМ ПРЕКОДИЦИОНИРОВАНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

(научные руководители — к.б.н. Н. С. Щербак, д.м.н., проф. Е. Р. Баранцевич) ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова, кафедра нервных болезней с курсом восстановительной медицины

Введение. Суть дистантного ишемического прекондиционирования (ДИПреК) заключается в том, что короткие эпизоды ишемии одного органа повышают устойчивость других органов к тяжелым ишемическим повреждениям. Предполагается, что в реализацию протективных эффектов ИПреК головного мозга (ГМ) вовлечены NMDA-рецепторы. В последнее время появились данные, свидетельствующие о наличии определенной сигнальной функции глутамата в нервно-мышечном контакте. Механизмы ДИПреК ГМ остаются неизученными, что не позволяет использовать этот протективный феномен в клинической практике.

Цель работы. Исследовать роль NMDA-рецепторов периферических синапсов в механизмах формирования ишемической толерантности ГМ при ДИПреК.

Материалы и методы. Ишемию ГМ у крыс моделировали путем постоянной окклюзии общих сонных артерий. 1) ЛО — ложнооперированные; 2) Ишемия; 3) NMDA (3мг/кг, в/б)+Ишемия. Оценивали неврологический дефицит, летальность и проводили морфометрический анализ.

Результаты. Спустя 48 часов в группе Ишемия летальность составила 66,7% (P<0,05 vs ЛО), наблюдалось значимое (P<0,05) увеличение индекса неврологического дефицита при сравнении с ЛО, отмечались морфологические изменения структур ГМ, выраженный перицеллюлярный и периваскулярный отек. К 48 часам наблюдений в группе NMDA+Ишемия летальность была на 37,5% (P<0,05) ниже чем в группе Ишемия, также отмечалось недостоверное (P>0,05) понижение индекса неврологического дефицита.

Вывод. Полученные результаты подтверждают гипотезу о том, что протективный эффект ИПреК представляет систему многоуровневого иерархического дублирования, а также доказывают вовлеченность NMDA-рецепторов периферических синапсов в механизмы формирования ишемической толерантности ГМ при ДИПреК.

приложение 1

апрель

2017

НЕЙРОХИРУРГИЯ

2017

апрель

С. Д. Ализаде

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТОТАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ХОРДОМЫ СКАТА ЭНДОСКОПИЧЕСКИМ ТРАНСНАЗАЛЬНЫМ ДОСТУПОМ

(научный руководитель — д.м.н. М. М. Тастанбеков) кафедра нейрохирургии

Введение. Хордома—это первично-злокачественная опухоль ската и позвоночника из остатков примитивной нотохорды, характеризующаяся медленным ростом, устойчивостью к облучению и высокой частотой рецидивирования. Несмотря на то, что около 35% хордом встречаются в области ската, они представляют лишь 0,15% всех первичных опухолей основания черепа. В связи с труднодоступной локализацией транскраниальный доступ не всегда возможен и эффективен. Альтернативой транскраниальной резекции в настоящее время является эндоскопическое трансназальное удаление опухоли.

Цель исследования. Рассмотрение возможности удаления хордомы ската эндоскопическим трансназальным доступом.

Материалы и методы. На базе нейрохирургического отделения опухолей головного и спинного мозга РНХИ им. проф. А.Л. Поленова была обследована и оперирована пациентка К. 68 лет. При МРТ головного мозга выявлено объемное образование с ретро-, супра- и параселлярным ростом в левый кавернозный синус. Структура опухоли неоднородна, с выраженной капсулой. Опухоль разрушает спинку турецкого седла и верхние отделы ската. С помощью эндоскопической техники «Karl Shtorz» осуществлен эндоназальный транссфеноидальный доступ с резекцией передней стенки турецкого седла на протяжении. После дуротомии обнаружено объемное патологическое образование, которое затем пофрагментно тотально удалено. Ревизия ложа удаленной опухоли при помощи эндоскопов с разными углами обзора. Опухолевой ткани не обнаружено. По результатам гистологического исследования—хордома с прорастанием в кость.

Результаты. В отдаленном послеоперационном периоде при контрольной МРТ головного мозга с контрастным усилением спустя 1-3 года данных о наличии опухолей основания черепа не получено. Выбор эндоназального транссфеноидального доступа позволил мало-инвазивным и эффективным методом достичь структур ската и выполнить тотальную резекцию хордомы.

Выводы. Эндоскопический трансназальный транссфеноидальный доступ является альтернативой транскраниальному удалению опухоли и позволяет провести тотальную резекцию хордомы ската малоинвазивным способом.

Т. Б. Базархандаева

ОПУХОЛИ ЧЕТВЕРОХОЛМИЯ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. В.А. Хачатрян) кафедра нейрохирургии

Введение: Пораженияствола мозга составляет 10-30% всех опухолей головного мозга у детей, 5% из которых локализованы в четверохолмной пластинке. Новообразования тектальной пластинки отличаются от других бластоматозных поражений головного мозга начальными проявлениями заболевания, клиническим течением, относительно специфичной гистоструктурой. Лечение опухолей четверохолмия является, по-прежнему, актуальной проблемой в виду высокого риска необратимого грубого неврологического дефицита и отсутствия общепринятой тактики лечения.

Цель работы: Улучшить результаты хирургического лечения детей с новообразованиями четверохолмной пластинки.

приложение 1

апрель

2017

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ результатов обследования и хирургического лечения 18 пациентов с новообразованиями четверохолмной пластинки с 2002 по 2016г. Возраст детей составил от 6 до17 лет. Диагностика включала в себя клинико-лабораторные исследования, нейроофтальмологическое, отоневрологическое обследование, исследование вызванных потенциалов ствола мозга, MPT (1,5 и 3Тл), MP — трактография, ПЭТ с метионином. Объем опухоли высчитывался по формуле $V = 4\pi$ [а x b x c] /3. Степень резекции оценивалась по данным MPT в первые 72 часа.

Результаты. В большинстве наблюдений манифестация процесса была связанна с окклюзией ликворных путей на уровне водопровода мозга, в меньшей степени — с поражением ядер глазодвигательных нервов и медиального продольного пучка. При поступлении у всех пациентов выявлена выраженная общемозговая симптоматика различной степени выраженности и очаговые нарушения (с-м Парино, глазодвигательные нарушения, пирамидная недостаточность). По данным методов нейровизуализации размер опухоли варьировал от 0,87 до 25 см³, в ряде случаев опухоль имела кистозно-солидную структуру с отсутствием или неравномерным накоплением контрастного вещества, в Т1 — режиме изоинтенсивные или гипоинтенсивные, в Т2 — режиме с гиперинтенсивным сигналом, а также с преимущественным инфильтративным характером роста. Положение больного на операционном столе — сидя во всех случаях. 7 пациентам операций по поводу новообразования не проводилось. Удаление опухоли осуществлено 11 больным: субтенториальным супрацеребеллярным доступом из вертикального разреза по межколликулярной борозде через патологическую ткань — 10, в одном наблюдении — субокципитальным срединным доступом через расширенный IV желудочек мозга. В 5 случаях проводилась ликворошунтирующая операция. Гистологическое исследование выявило астроцитому І-ІІ степени злокачественности у 9 детей, пинеоцитому у одного и липому у одного ребенка. В раннем послеоперационном периоде отмечался регресс гипертензионного синдрома с нарастанием стволовой симптоматики в виде глазодвигательных нарушений. Данные нарушения регрессировали в течение первых 6 месяцев после операции, но симптоматика, вызванная бластоматозным процессом до операции, оказалась стойкой. Катамнез прослежен во всех случаях от 1 года до 15 лет. Летальных исходов нет. Лучевая терапия проведена у 3-х пациентов, из них в одном случае — радиохирургическое лечение.

Выводы. Хирургическое лечение опухолей четверохолмия, сопровождающихся неврологической симптоматикой и прогрессирующим ростом по данным МРТ, должно заключаться в максимально полном удалении новообразования. При отсутствии или минимально значимом неврологическом дефиците и стабильной МР-картине рекомендуется клинико-нейровизуализационное наблюдение.

Д. А. Беляев

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО КЛИПИРОВАНИЯ ДИСТАЛЬНОЙ АНЕВРИЗМЫ ЗАДНЕЙ НИЖНЕЙ МОЗЖЕЧКОВОЙ АРТЕРИИ

(научный руководитель — к.м.н. А. И. Никитин) кафедра нейрохирургии

Введение. Частота аневризм задней нижней мозжечковой артерии (ЗНМА) варьирует от 0,69 до 1,5% среди всех внутричерепных аневризм. К ним относятся проксимальные аневризмы (0,4-0,7%) и дистальные аневризмы ЗНМА (0,5-0,8%). Разрыв аневризмы ЗНМА приводит к субарахноидальному, субарахноидально-вентрикулярному или субарахноидально-паренхиматозному кровоизлиянию и может стать причиной инвалидизации и смерти. При аневризмах вертебро-базиллярного бассейна предпочтение отдается внутрисосудистому методу лечения по причине труднодоступной для прямого хирургического вмешательства локализации. Однако в ряде ситуаций данный метод неосуществим ввиду наличия противопоказаний (хроническая почечная недостаточность и др.) или технических трудностей (выраженный атеросклероз магистальных артерий шеи, извитость сосудов и др.).

2017

Цель. Представить возможность радикального выключения из кровотока аневризмы редкой локализации микрохирургическим методом.

Материалы и методы. На базе РНХИ им. проф. А.Л. Поленова был обследован и оперирован пациент Т. 60 лет, находившийся в восстановительном периоде после субарахноидального кровоизлияния из разрыва аневризмы левой ЗНМА. При церебральной ангиографии выявлена мешотчатая аневризма заднего парастволового сегмента левой ЗНМА в области нижней ее петли обычных размеров 9х5 мм. Выполнить внутрисосудистое выключение аневризмы не удалось по объективным причинам: ввиду выраженных атеросклеротических изменений магистральных артерий шеи, выраженной извитости ЗНМА. Использован микрохирургический метод выключения аневризмы. Ввиду низкого положения нижней петли ЗНМА — ниже уровня большого затылочного отверстия — предпочтение отдано левостороннему парамедианному субокципитальному доступу с частичной резекцией дужки атланта. После дуротомии визуализирована и успешно клипирована аневризма. Радикальность выключения из кровотока подтверждена интраоперационной флюоресцентной ангиографией.

Результаты и их обсуждение. Микрохирургическое клипирование аневризмы в рассматриваемом случае явилось эффективным методом профилактики повторного кровоизлияния. Выбор адекватного доступа с учетом редкого варианта хода ЗНМА позволил выполнить радикальное выключение аневризмы без технических трудностей.

Выводы. Дистальная аневризма ЗНМА является аневризмой редкой локализации. При наличии противопоказаний к внутрисосудистому методу лечения микрохирургическое клипирование является альтернативным методом радикального выключения из кровотока аневризмы данной локализации.

А. В. Городнина

ОЦЕНКА КРАНИОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ КОРРЕКЦИИ КРАНИОСИНОСТОЗОВ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — к.м.н. Ким А.В.) кафедра нейрохирургии

Введение. Краниосиностоз — патология, вызывающая преждевременное заращение черепных швов, приводящее, в большинстве случаев, к развитию состояния несоответствия объемов и формы головного мозга объему черепа — краниоцеребральной диспропорции. Длительно персистирующее прогрессирующее сдавление головного мозга приводит к появлению неврологического дефицита, что является причиной необходимости хирургической коррекции данной патологии. Целью хирургического лечения является восстановление нармальных краниоцеребральных соотношений.

Цель работы. Оценить морфологические изменения черепа и динамику краниоцеребральной диспропорции у детей до и после коррекции различных форм краниосиностозов.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ результатов обследования и хирургического лечения 39 пациентов, оперированных в ФГБУ «СЗФМИЦ им.В.А.Алмазова» в 2016 году по поводу различных форм краниосиностозов. Возраст детей составил от 2 месяцев до 8 лет. Диагностика включала в себя клинико-лабораторные исследования, нейроофтальмологическое, неврологическое обследование, СКТ головного мозга с волюметрией и определением краниометрических показателей, а именно — цефалического индекса, индекса асимметрии свода черепа, межорбитального расстояния. Цефалический индекс является отношением максимального бипариетального размера к максимальному фронто-окципитальному (выражается в процентах). Расчет волюметрии проводился по методу Симпсона. Контрольная СКТ головного мозга выполнялась в раннем послеоперационном периоде и через 6 месяцев после оперативного лечения.

Результаты. Оценка краниометрических показателей выявила наличие корреляции между типом краниосиностоза и характером послеоперационных изменений. Так, для пациентов с сагиттальным краниосиностозом наиболее информативным является показатель цефалического индекса. Напротив, у паци-

апрель

2017

ентов с метопическим и коронарным краниосиностозом данный показатель практически не изменялся. В значительной мере объективизировать результаты хирургического лечения позволяли данные волюметрии. У всех пациентов по результатам контрольных обследований отмечается нормализация краниоцеребральных соотношений и краниометрических показателей до уровня референсных значений.

Выводы. Оценка краниометрических показателей позволяет объективизировать послеоперационные изменения морфологии черепа, степень коррекции краниоцеребральной диспропорции.

В. П. Иванов

АНАЛИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КРАНИОСИНОСТОЗОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Хачатрян В.А.) кафедра нейрохирургии

Введение. Краниосиностоз — преждевременное заращение черепных швов. На данный момент существует несколько принципиальных подходов к лечению различных форм краниосиностозов: открытые реконструктивные операции, малоинвазивные краниопластики и дистракционные методики. Каждая из методик имеет определенные показания, необоснованное расширение которых ведет к возникновению ряда осложнений.

Цель работы. Анализировать ближайшие и отдаленные осложнения при оперативном лечении детей с различными формами краниосиностозов.

Материалы и методы. Проведен критический анализ 54 полнотекстовых статей зарубежных и отечественных авторов за период с 1998 по 2016 год, медицинской документации пациентов, находившихся на лечении в РНХИ им. А.Л. Поленова и ФГБУ «СЗФМИЦ» с 2013 по 2017 год, данных медицинских карт амбулаторного отделения ФГБУ «СЗФМИЦ», в том числе, пациентов, оперированных в других учреждениях.

Результаты. Литературные данные свидетельствуют о небольшом количестве осложнений, связанных с коррекцией краниосиностозов, которые не превышают 5%. При этом, речь идет как о хирургических осложнениях, так и осложнениях, связанных с анестезиологическим пособием.

Собственные осложнения — 3%. Анализ отдаленных результатов показал, что ряд осложнений возникает в разные сроки после операции и непосредственно связан с выбором методики хирургического лечения. Так же, анализ показывает, что осложнения, связанные непосредственно с методикой хирургического лечения в подавляющем большинстве случаев требуют повторного оперативного вмешательства.

Выводы. Каждый из методов коррекции краниосиностозов имеет определенные возрастные границы, определенные показания и противопоказания. Тщательный подход к предоперационному планированию, а так же длительный период катамнестического наблюдения позволяет избежать развития осложнений, часть из которых требует повторного хирургического вмешательства.

В. С. Мураховский, А. А. Зрелов

РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМИСТОЦИТАРНЫХ АСТРОЦИТОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. Ю. Улитин) кафедра нейрохирургии

Введение. Гемистоцитарные астроцитомы (ГА) — это вариант диффузных астроцитом Grade II (ВОЗ, 2016). Как и все астроцитомы Grade II они рецидивируют после операции, и это часто сопровождается их злокачественным перерождением. По данным большинства авторов время прогрессирования и общая вы-

2017

живаемость пациентов с ГА меньше, чем у пациентов с другими диффузными астроцитомами. При этом, учитывая классификацию ВОЗ (2016), по которой данная группа больных относится к категории Grade II, они не получают адекватного комплексного лечения. Биологическая основа более плохого прогноза пациентов с ГА остается малоизученной.

Цель исследования. Повышение эффективности лечения больных с ГА.

Материалы и методы. Проводился ретро-, проспективный анализ 33 пациентов в возрасте от 27 до 69 лет, среди них мужчин 17, женщин 16. Средний возраст составил 42 года. В качестве первого метода лечения, этим пациентам было выполнено полное или частичное удаление опухоли, при невозможности этого, выполнялась стереотаксическая биопсия. Далее проводились курсы лучевой терапии, и, в ряде случаев, химиотерапии. Материал, полученный в ходе операций, был подвергнут гистологическому исследованию. Ряду больных также проводились иммуногистохимическое и молекулярно-генетическое исследования.

Результаты. В дебюте заболевания превалировали гипертензионный синдром и эпилептические припадки. Наиболее часто опухоль локализовалась в лобной доле. У пациентов с Ki-67 > 6% (9 случаев) отмечалась пролиферация эндотелия сосудов и высокий/средний уровень экспрессии гена VEGF по ПЦР в режиме реального времени. У пациентов с Ki-67 < 6% (4 случая) пролиферация эндотелия сосудов отсутствовала и был выявлен низкий уровень экспрессии гена VEGF. При этом по данным МРТ головного мозга с контрастным усилением у пациентов с ГА с Ki-67 > 6% отмечалось неравномерное накопление контрастного вещества.

Выводы. Высокий Ki-67 (>6%), пролиферация эндотелия сосудов, высокий/средний уровень экспрессии гена VEGF, неравномерное накопление контрастного вещества по данным MPT головного мозга более характерны для анапластических астроцитом. Таким образом, ряд ГА обладают свойствами астроцитом Grade III и, вероятно, должны подвергаться более агрессивному лечению.

Н. В. Мельник, Д. Ю. Комков

ДИНАМИКА ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ С МЕНИНГИОМАМИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

(научный руководитель — д.м.н. М.М. Тастанбеков) кафедра нейрохирургии

Введение. У пациентов с менингиомой бугорка турецкого седла (а также бугорка турецкого седла с распространением матрикса опухоли на смежные структуры) первый по значимости симптомокомплекс — снижение остроты и сужение полей зрения в результате компрессии зрительных нервов и хиазмы опухолью.

Цель работы. Оценить динамику зрительных нарушений после оперативного лечения у пациентов с менингиомой бугорка турецкого седла при различной степени радикальности удаления опухолей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных историй болезни 24 пациентов. 7 пациентов с менингиомой бугорка турецкого седла, 11 с менингиомой бугорка и диафрагмы турецкого седла, 4 с менингиомой бугорка турецкого седла и площадки основной кости, 2 с менингиомой бугорка, диафрагмы турецкого седла и площадки основной кости. Возраст от 25 до 75 лет, средний возраст пациентов 58,9 ± 2,5лет. Мужчин 2, женщин 22. До операции всем пациентам проведено офтальмологическое обследование. Пациенты разделены на 2 группы: *І группа* — тотальное удаление опухоли Simpson II у 7 (29%) пациентов. *ІІ группа* — субтотальное Simpson III у 12 (50%) и частичное Simpson IV у 5 пациентов (21%). Динамика зрительных функций оценена в раннем послеоперационном периоде до 10 суток.

Результаты. Из общего числа больных дооперационные нарушения зрения выявлены у 22 (92%). Снижение остроты зрения на 1 глаз по 1 в каждой группе; на оба глаза у 6 (85%) в I группе и у 14 (82%) во II, односторонний амавроз у 1 (14%) в I группе и у 7 (41%) во II группе. Сужение полей зрения выявлено на 1 глаз по 1 в каждой группе и у 8 пациентов с амаврозом; на оба глаза у 3 (43%) в Iгруппе и у 6 (35%) во II.

Поля зрения не изменены в I группе — у 2 (28%) и во II группе — у 4 (23,5%). После оперативного лечения положительная динамика в виде повышения остроты зрения I группа на 1 глаз у 3 (43%), на 2 глаза у 1 (14%); II группа на 1 глаз у 5 (29%), на 2 глаза у 3 (18%). Без динамики I группа — у 3 (43%); II группа — у 6 (35%). Отрицательная динамика в I группе в виде снижения остроты зрения на 1 глаз у 1 (14%), на 2 глаза у 1 (14%). Расширения полей зрения I группа на 1 глаз у 1 (14%) на оба глаза у 3 (43%), II группа на 1 глаз у 6 (35%), на 2 глаза у 2 (12%); без динамики I группа у 4 (57%), II группа у 9 (53%). Сужение полей зрения в I группе на 1 глаз у 2 (28%), на оба глаза у 1 (14%).

Выводы. 1. При тотальном удалении опухоли острота зрения возрастала преимущественно на 1 глаз. Динамика изменений полей зрения исходя из малой выборки статистически недостоверна. При частичном удалении опухоли в 8 случаях (47%) улучшение зрения, большинство Simpson III. Вероятно, отсутствие динамики в остальных случаях связано с техническими трудностями удаления опухоли либо с оставлением значительных фрагментов патологической ткани на зрительных нервах с целью их сохранения. 2. Всем пациентам с менингиомой бугорка турецкого седла при угрозе значительного ухудшения зрительных функций показано оперативное лечение. Частичное удаление опухоли позволяет предотвратить грубые зрительные нарушения.

И. О. Ревяко

ВТОРИЧНЫЕ ГЛИОБЛАСТОМЫ

(научный руководитель — д.м.н. Д.М. Ростовцев) кафедра нейрохирургии

Цель. Улучшение результатов комплексного лечения пациентов с вторичными глиобластомами.

Материалы и методы. В отделении хирургии опухолей головного и спинного мозга № 1 РНХИ им. проф. А. Л. Поленова за 2011-2015 гг. было оперировано 324 пациента с глиобластомами, из них с вторичными глиобластомами (вГБМ) — 23 (7%). Женщин было 12 (52%), мужчин 11 (48%). Возраст больных от 22 до 58 лет. Средний возраст пациентов составил 38 лет. Большинству пациентов было менее 50 лет (n = 19 (83%)). У 15 (65%) пациентов опухоль локализовалась в лобной доле.

Для вГБМ характерна IDHmut (IDH мутация). Пациенты, имеющие IDHmut, являются подгруппой больных с большим сроком выживаемости, чем пациенты с первичными ГБМ (пГБМ), для которых эта мутация не типична. Для вГБМ характерно меньшее распространение среди мужчин, локализация в лобной доле, быстрый темп прогрессии из менее злокачественной опухоли в глиобластому.

Результаты и обсуждение. Среди больных с вторичными глиобластомами астроцитомы в качестве первично диагностированных опухолей встретились у 20 пациентов (87%). У 15 (65%) пациентов первичной опухолью оказалась доброкачественная астроцитома (диффузная (n=13), гемистоцитарная (n=1), пиломиксоидная (n=1) астроцитомы), у пятерых (22%) — анапластическая астроцитома и у троих (13%) — олигодендроглиома.

Чаще всего в глиобластому перерождались доброкачественные астроцитомы, на втором месте — анапластические астроцитомы, на третьем — олигодендроглиомы.

Межрецидивный период <= 15 мес. был у 12 (52%) человек. Межрецидивный период > 15 мес. был у 11 (48%) пациентов; у этих пациентов в качестве первичной опухоли ни у кого не встретилось анапластической астроцитомы.

Выводы. Тактика адъювантного лечения больных с анапластической астроцитомой, глиобластомой определена и включает химиотерапию и лучевую терапию. В то же время тактика адъювантного лечения больных с доброкачественными опухолями в настоящий момент не ясна: лучевая и химиотерапия не входят в стандарты. Однако, учитывая наши данные, что глиобластомы чаще всего трансформируются из доброкачественных астроцитом, необходима разработка стандартов адъювантного лечения больных с доброкачественными астроцитомами.

Средний возраст пациентов составил 38 лет. У большинства пациентов (n=15, 65%) опухоль локализовалась в лобной доле. У более половины пациентов (n=12, 52%) темп прогрессии опухоли составил <= 15 месяцев. Полученный материал не расходится с данными мировой литературы.

Е. А. Ткачёва, П. В. Литвиненко

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РЕБЕНКА С АСТРОЦИТОМОЙ МОЗЖЕЧКА И СУДОРОЖНЫМ СИНДРОМОМ

(научный руководитель — д.м.н., проф. В.А. Хачатрян) нейрохирургическое отделение №2 для детей

Введение. Глиомы низкой степени злокачественности у детей составляют 30-50% всех опухолей центральной нервной системы. В настоящее время разработаны стандарты лечения опухолей центральной системы. Однако отдельные наблюдения в клинике случаев сочетания низко-злокачественной опухоли с параллельными коморбидными состояниями, требующими активной хирургической тактики, не всегда позволяют сформулировать четкий алгоритм ведения пациента.

Цель работы. Оценить факторы, определяющие этапность лечения пациента при протекании параллельных комобидных состояний, требующих активного хирургического лечения.

Материалы и методы. Представлено наблюдение больной с астроцитомой правой гемисферы мозжечка, арахноидальной кистой левого полушария головного мозга и судорожными припадками с локализацией эпилептического очага в правом полушарии головного мозга.

Больная В.А., 2г. 3 мес. поступила в нейрохирургическое отделение для детей №2 с жалобами на наличие генерализованных судорожных припадков, отставание в психо-моторном и речевом развитии, слабость в правой руке и правой ноге, поперхивание при приеме жидкостей. Анамнез заболевания: в первые сутки после рождения отмечалось изменение цвета кожных покровов правых конечностей (имели синюшный оттенок), снижение силы и повышение тонуса в правой руке и ноге. В 4 мес. возник приступ по типу замирания взора в течение 10 сек. На ЭЭГ выявлен очаг эпилептиформной активности в правом полушарии мозга. Назначена противосудорожной терапия (кеппра, депакин, топирамат), приступы купированы. Через 5 месяцев после ОРВИ приступы возобновились и стали носить полиморфный характер. В 10 месяцев ребенок стал поперхиваться пищей, появилась гнусавость голоса. На МРТ выявлено патологическое образование в области средней ножки мозжечка и средней ножки мозга, арахноидальная киста левой височной и лобной долей, атрофические изменения левого полушария головного мозга. Особенностью случая являлись частые полиморфные судорожные припадки, частота и длительность которых со временем увеличивалась, а так же бульбарный синдром, вызванный компрессией стволовых структур. Бластоматозный процесс в задней черепной ямке, с прогностической точки, был более опасным состоянием и, первым этапом, была выполнена операция: Субокципитальная остеопластическая краниотомия, удаление опухоли средней ножки мозжечка, ножки среднего мозга. Гистологическое заключение: диффузная астроцитома. Grade II. В послеоперационном периоде регрессировала бульбарная симптоматика, уменьшилась частота судорожных припадков до 2-3 в день. Через 2 месяца ребенок поступил для выполнения второго этапа лечения. Были проанализированы данные ЭЭГ и КТ-перфузии, МРТ головного мозга. Данных за рецидив опухоли мозжечка не выявлено. Определялся гипометаболизм глюкозы в левой теменно-височной области, гипоплазия ветвей средней мозговой артерии. Учитывая выраженную гипоперфузию ткани мозга, была выполнена операция: Пиальный синангиоз и миосинангиоз в левой лобно-височной области. В послеоперационном периоде отмечался регресс миоклонических судорог по типу «кивков», ребенок стал более контактный. Клонико-тонические приступы стали возникать реже.

Результаты. В результате проведенного комплексного лечения ребенка с протекающими параллельно патологическими коморбидными состояниями получен контроль над бластоматозным процессом, выпол-

нена непрямая реваскуляризация ишемизированного левого полушария головного мозга, в клинической картине отмечалось сокращение частота судорожных припадков, регресс бульбарного синдрома. Дискутабельным остается вопрос о целесообразности резекции эпилептического очага, который, по данным ЭЭГ, находится в непораженном правом полушарии мозга. После оценки факторов риска операции, вероятности прогрессирования судорожных припадков, а так же прогноза на жизнь и социальную адаптацию ребенка, было решено воздержаться от хирургического вмешательства.

Выводы. Выбор тактики и этапности лечения при протекании у ребенка параллельных комобидных состояний, требующих активного хирургического лечения, должен быть индивидуален и взвешен относительно факторов риска естественного течения каждого из них, а так же прогноза на жизнь, реабилитацию и социальную адаптацию ребенка.

Е.С. Тодоренко

ТРИГЕМИНАЛЬНАЯ НЕВРАЛГИЯ. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

(научный руководитель — к.м.н. В.Г. Нездоровина) кафедра нейрохирургии

Введение. Невралгия тройничного нерва (G50.0) — наиболее тяжелая и распространенная форма лицевых болей, характеризующаяся приступообразной, кратковременной, острой, интенсивной болью в области иннервации одной или нескольких ветвей тройничного нерва. Тригеминальная невралгия оказывает значительное отрицательное воздействие на качество жизни пациентов, вызывая нарушения сна, снижение повседневной активности. Особый мучительный характер, резистентность к традиционным методам обезболивания придают этой проблеме исключительную актуальность. По данным ВОЗ распространенность невралгия тройничного нерва составляет до 30–50 больных на 100 000 населения, а заболеваемость — 2—4 человека на 100 000 населения в год. Тригеминальная невралгия чаще встречается у женщин, чем у мужчин (в соотношении 3:2), дебютирует преимущественно на пятом десятилетии жизни и в 60% случаев имеет правостороннюю локализацию.

Цель работы. Оценка эффективности микроваскулярной декомпрессии корешка тройничного нерва при тригеминальной невралгии.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 75 историй болезней, статистическая обработка и анализ отдаленных результатов хирургического лечения.

Результаты. В РНХИ им.проф.А.Л.Поленова на отделении реконструктивно-восстановительной и функциональной хирургии повреждений и заболеваний центральной и периферической нервной системы в период с 2013г по 2016г было прооперировано 75 пациентов в возрасте от 32 лет до 82 лет, из них мужчин 30,6%, женщин 69,4%. Анализ отдаленных результатов хирургического лечения тригеминальной невралгии показал высокую эффективность микроваскулярной декомпрессии корешка тройничного нерва (>90%). При сроках наблюдения по настоящее время рецидивы болей выявлены менее, чем у 3% пациентов.

Выводы. Проведенное на базе РНХИ им. проф. А.Л. Поленова на отделении реконструктивно-восстановительной и функциональной хирургии повреждений и заболеваний центральной и периферической нервной системы исследование подтвердило высокую эффективность (>90%) операции Р.Ј. Jannetta — микроваскулярной декомпрессии корешка тройничного нерва в лечении типичной невралгии тройничного нерва, вызванной вазоневральным конфликтом.

Т. Тынбек уулу

ЛЯМИНОПЛАСТИКА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕГЕНЕРАТИВНОГО СТЕНОЗА ПОЗВОНОЧНОГО КАНАЛА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

(научный руководитель — д.м.н. А.В. Иваненко) кафедра нейрохирургии

Актуальность. Среди приобретенных стенозов шейного отдела позвоночного канала часто встречается сужение, при дегенеративно-дистрофических изменениях у лиц трудоспособного возраста, которое нередко приводит к инвалидизации вследствие развития радикулопатии и миелопатии. Данные литературы свидетельствуют о разных подходах к лечению этого заболевания. Одним из методов лечения спондилогенной миелопатии является ламинопластика. Впервые цервикальную Z-образную ламинопластику в 1973 г. описал М. Оуата, как метод лечения спондилогенной миелопатии вследствие компрессии спинного мозга оссифицированной продольной связкой. Впоследствии первичное вмешательство претерпело немало изменений, и в настоящее время используется различные варианты ляминопластики.

Цель исследования. Оценить результаты ляминопластики проведенной больным дегенеративным стенозом позвоночного канала шейного отдела позвоночника.

Материалы и методы. В клиническое исследование включено 33 пациентов. Метод ламинопластки по типу "open-door" был выполнен 12 пациентам, ляминопластика с использованием петельных стяжек с эффектом памяти формы был выполнен 16 пациентам, методом двустороннего пропиливания дужек на протяжении стеноза с последующей ляминопластикой выполнен 5 пациентам, которые были оперированы за период с 2011 г. по 2016 г. включительно. Средний возраст составил 60,7 ±2 года . 13 женщин и 20 мужчин. Средний дооперационный результат по шкале ЈОА 13,6±0,3 баллов, по шкале ВАШ составил 4±0,2 баллов. По данным МРТ у 14 пациентов было 2 уровня стеноза, у 13 пациентов 3 уровня компрессии, у 3-х больных 4 уровня компрессии и у 3-х больных компрессионное воздействие было на протяжении 5 уровней. Показаниями для выполнения ламинопластики являлись протяженный дегенеративный стеноз, клиническая картина миелопатического синдрома, невозможность передней декомпрессии. Этапы операции проводились по стандартной методике.

Результаты и их обсуждения. Средний балл по шкале JOA составил 14.8 ± 0.4 (p<0,05), среднее значение коэффициента восстановления по JOA 42,6 % \pm 3,4%. При оценке боли и дискомфорта в области шеи по шкале ВАШ средний балл получили 4.8 ± 0.2 после операции. Осложнение было у 2-х больных, послеоперационная эпидуральная гематома и смещение импланта. Им выполнена реоперация с положительным результатом.

Выводы. При протяженных стенозах позвоночного канала ляминопластика является менее травматичнным и более эффективным методом выбора при лечении дегенеративного стеноза шейного отдела позвоночника для лиц среднего и старшего возраста.

Е. В. Федоров

ТАКТИКА КОРРЕКЦИИ ГИДРОЦЕФАЛИИ У ДЕТЕЙ С ОПУХОЛЯМИ ЗАДНЕЙ ЧЕРЕПНОЙ ЯМКИ

(научный руководитель — к.м.н., А.В. Ким) кафедра нейрохирургии

Введение. Опухоли задней черепной ямки (ЗЧЯ) являются наиболее распространенными внутримозговыми опухолями у детей и составляют более 60% от общего числа всех интракраниальных новообразований, с частотой встречаемости 15 — 20 случаев на 1 млн. населения ежегодно. Опухоли ЗЧЯ имеют ряд гистологических и анатомо-топографических особенностей, которые обуславливают высокую частоту

возникновения гидроцефалии, по данным ряда авторов в 40 — 90% случаев вследствие окклюзии ликворопроводящих путей, что в свою очередь отягощает клиническое течение заболевания и неблагоприятно влияет на дальнейший прогноз. Самой распространенной злокачественной опухолью ЗЧЯ является медуллобластома (20% всех опухолей ЦНС у детей), располагается в мозжечке и/или в IV желудочке, сопровождается нарушением ликвородинамики. Также гидроцефалией сопровождаются астроцитомы мозжечка (15-20% встречаемости у детей), глиомы ствола мозга (10-15% от всех опухолей ЦНС у детей), эпендимомы (составляют 8-10% всех опухолей ЦНС у детей) [4,6]. Несмотря на достижения современных хирургических, химиотерапевтичеких и лучевых методов лечения опухолей головного мозга, у 1/3 больных после тотального удаления опухоли сохраняется гидроцефально-гипертензионный синдром, что побуждает заниматься дальнейшей разработкой и усовершенствованием, уже имеющихся алгоритмов коррекции гидроцефалии у детей с опухолями ЗЧЯ.

Цель работы. Изучить прогностические факторы развития гидроцефально-гипертензионного синдрома у детей с опухолями ЗЧЯ.

Материал и методы. Проведен анализ 29 историй болезней детей с опухолями 3ЧЯ, по следующим критериям: возраст, пол, локализация опухоли, степень злокачественности, гистоструктура, степень тотальности удаления опухоли, клиническая картина гидроцефально-гипертензионного синдрома до и после хирургического лечения. Для статистической обработки был использован пакет программ Statistica 10.0.

Результаты. Средний возраст детей с опухолями ЗЧЯ данной выборки составил 3,5 лет. 44,8% девочки, 55,2% мальчики. По степени злокачественности GI-17,2%, GII-24,1%, GIII-31,03%, GIV-27,5%. По гистоструктуре: астроцитомы 34,4%, эпендимомы 27,5%, медуллобластомы 20,05%, олигодендроглиомы 13,7%, эмбриональные опухоли 3,4%. Тотальному удалению подверглись 86,2%, парциальному — 13,3%. В 17,2% случаев в клинической картине не отмечался гидроцефально-гипертензионный синдром. В 75% случаев гидроцефалия сохранилась после неполного удаления опухоли. Был проведен анализ зависимости течения гидроцефалии от пола, возраста пациента, локализации, гистоструктуры и степени злокачественности опухоли, а также радикальности хирургического лечения опухоли.

Выводы. Клиническая картина гидроцефально-гипертензионного синдрома имеет достоверно отличные варианты течения в зависимости от радикальности хирургического вмешательства при опухолях задней черепной ямки, возраста, а также от особенностей бластоматозного процесса.

Р.Г. Хачатрян

РОЛЬ ОСТРОВКОВОЙ ДОЛИ В ЭПИЛЕПТОГЕНЕЗЕ ВИСОЧНОЙ ЭПИЛЕПСИИ У ДЕТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Е.Р. Баранцевич) кафедра неврологии

Введение. Островок считается пятой долей головного мозга, но из-за своей локализации анатомические особенности его строения являются мало изученными. Данных о функциональном значении этого образования также недостаточно, но по имеющемся можно утверждать, что при стимуляции коры островковой доли возникают феномены сходные с феноменами возникающими при височной эпилепсии.

Цель исследования. Исследование значения островковой доли в диагностике и лечении темпоральной эпилепсии у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов хирургического лечения 80 детей и подростков (возраст от 2 до 17 лет) с медикаментозно-резистентной височной эпилепсией, оперированных в отделении нейрохирургии детского возраста РНХИ им. проф. А.Л. Поленова в периоде с 2011 по 2016гг. Всем больным была выполнена передняя темпоральная резекция, 12 больным проводилась дополнительная частичная резекция коры островка. О вовлечении островка в эпилептический процесс

приложение 1

апрель

2017

судили по суммарной оценке структур припадков (ларингеальные спазмы, соматосенсорные припадки, висцеросенсорные припадки и т.д.), данным нейровизуализации, электрофизиологических и гистологических исследований биопсийного материала.

Результаты. Среди 80 детей с прогредиентной фармакорезистентной эпилепсией клиническое участие островковой доли в эпилептогенной системе было установлено у 42 больных (52,5%). По данным нейровизуализационных исследований (МРТ- 1,5-3 Тл., КТ, фМРТ, МРТспектроскопия, ПЭТ) анатомическое поражение островковой доли выявлено у 8 пациентов среди этих 42. Статистический анализ полученных данных показал, что при вовлечении островка в эпилептический процесс результаты операции — темпоральной лобэктомии хуже, чем когда эпилептический процесс локализуется только в пределах височной доли.

Выводы. Вовлечение островка в эпилептический процесс является одной из причин низкой эффективности темпоральной лобэктомии в лечении височной эпилепсии у детей.

НЕОНАТОЛОГИЯ

2017

И. Г. Гасанова, Н. А. Петрова, Е. А. Курзина, Е. А. Мамаева, Т. А. Федосеева, О. Н. Чугреева

ОЦЕНКА НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ (ОНМТ) И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА (ЭНМТ), В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Н. А. Петрова) кафедра детских болезней

Введение. Проблемы выхаживания детей с ЭНМТ и ОНМТ тесно связаны с возможным формированием неврологического дефицита, поэтому проведение катамнестических исследований с целью обеспечения оптимизации лечебн0-реабилитационных программ остается актуальным.

Цель исследования. Оценка неврологического статуса и психомоторного развития детей, родившихся с ЭНМТ и ОНМТ, в возрасте 5 лет.

Материалы. В 5 лет обследованы 17 детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ в ПЦ СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова с 01.01.2011 по 22.02.2012.

Методы. Педиатрический осмотр, консультации врачей-специалистов, проведение Денверского скрининг-теста, собеседование с родителями, анализ амбулаторных карт, историй болезни новорожденных.

Результаты. Всего за анализируемый период родилось 27 детей с ОНМТ и ЭНМТ. Найдено 19 (70,4%) и обследовано 17 (63,0%) детей. Выборка случайная. Представлены данные по 17 обследованным детям. Смертность 10.5%(2 детей). Распределение по массе при рождении: $500-750\Gamma - 3(17.6\%)$, 751-1000 - 3(17.6%), 1001-1250 - 3(17,6%), 1251-1500 - 8(47,0%). Дети с ЭНМТ — 6(35,3%), с ОНМТ — 11(64,7%). По сроку гестации: 26-28 нед — 4(23,5%) детей, 28-31 нед — 8(47%), 32-35 нед — 4(23,5%), 36-37 нед — 1(5,9%) детей. Структура патологии периода новорожденности: синдром дыхательных расстройств — 11 (64,7%), открытый артериальный проток — 3(17,6%), инфекции бактериальные — 12 (70,6%), в том числе некротический энтероколит (НЭК 3) — 1(5,9%), сепсис — 1(5,9%), ГБН по ABO — 3(17,6%), нейробластома — 1(5,9%), ВЖК I — 5(29,4%), ВЖК II — 1(5,9%), ПВЛ без кист — 6(35,3%) детей, ПВЛ кистозная форма — 3(17,6%), вентрикулодилатация I ст. -7(41,1%), судорожный синдром- 3(17,6%), ретинопатия (PH) I -1(5,9%), PH II- 3(17,6%), PH IV- 2(11,8%), гиперметропия — 3(17,6%). К моменту выписки из стационара тяжелые неврологические нарушения отмечены у 3(17,6%) детей: ВЖК II, ПВЛ кистозная форма, ретинопатия III-IV ст. К возрасту 5 лет выявлена следующая неврологическая патология: ДЦП 2(11,8%), ЗПМР Iст. — 1(5,9%), ЗПМР III-IVст. — 3(17,6%),СДВГ — 1(5,9%), признаки минимальной неврологической дисфункции — 4(23,5%), нейросенсорная тугоухость ІІ-ІІІ -1(5,9%), катаракта -1(5,9%), глаукома -1(5,9%), миопия легкой степени — 4(23,5%), миопия тяжелой степени-3(17,6%). Не выявлены дети без неврологических нарушений. Нетяжелые неврологические нарушения (СДВГ, миопия легкой степени) выявлены у 14 детей (82,4%), тяжелые сочетанные неврологические нарушения у 3 детей (17,6%) (ДЦП, ЗПМР, нейросенсорная тугоухость, миопия тяжелой степени). У всех детей, не имеющих тяжелых неврологических проблем в 5 лет, при оценке психомоторного развития выявлен нормальный уровень ПМР (использован Денверский тест). У 3 детей с тяжелыми неврологическими нарушениями в 5 лет в периоде новорожденности отмечена кистозная форма ПВЛ и/или ВЖК 2. У 14 детей, не имевших тяжелых неврологических нарушений в периоде новорожденности, в возрасте 5 лет отмечены только функциональные нарушения, СДВГ, миопия легкой степени. Из 11 детей с ОНМТ тяжелые неврологические нарушения в 5 лет отмечены у 1 (5,9%), из 6 детей с ЭНМТ у 2(11,8%).

Выводы. Тяжелая неврологическая патология в 5 лет выявлена у 17,6% детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ. У всех детей тяжелая неврологическая патология в катамнезе обусловлена наличием тяжелого органического поражения ЦНС в периоде новорожденности. У детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ, не имевших тяжелых неврологических нарушений в периоде новорожденности, в возрасте 5 лет не отмечено тяжелой неврологической патологии и выявлен нормальный уровень психомоторного развития. Не выявлены различия по формированию тяжелых неврологических нарушений между детьми с ЭНМТ и ОНМТ при рождении.

Т. В. Карасева, Н. А. Петрова, Е. А. Курзина, Т. А. Федосеева, О. Н. Чугреева

СОСТОЯНИЕ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ

(научный руководитель — к.м.н., доц. Н. А. Петрова) кафедра детских болезней

Введение. Ввиду увеличения количества выживших детей, рожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) и очень низкой массой тела (ОНМТ), изучение особенностей состояния их здоровья в катамнезе остается актуальным как с научной, так и с практической точки зрения.

Цель исследования. Оценить состояние соматического здоровья детей, рожденных с ОНМТ и ЭНМТ, в возрасте 5-ти лет.

Материалы и методы. В 5-летнем возрасте обследованы 17 детей, родившихся с ОНМТ и ЭНМТ в ПЦ СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова с 01.01.2011 по 22.02.2012. Были проведены: педиатрический осмотр ребенка, консультации врачей-специалистов, собеседование с родителями, анализ амбулаторных карт, историй болезни новорожденных.

Результаты. Всего за анализируемый период родилось 27 детей с ОНМТ и ЭНМТ. Найдено 19 (70,4%) и обследовано 17 (63,0%) детей. Выборка случайная. Представлены данные по 17 выжившим к моменту обследования детям. Смертность 10,5% (2 детей). Распределение детей по массе при рождении: 500-750г — 3 (17,6%), 751-1000 — 3 (17,6%), 1001-1250- 3 (17,6%), 1251-1500 — 8 (47,0%). Дети с ЭНМТ — 6 (35,3%), с OHMT — 11 (64,7%). Распределение по сроку гестации: 26 - 28 нед — 4 (23,5%) детей, 28-31нед — 8 (47%), 32-35нед — 4 (23,5%), 36-37 нед — 1 (5,9%) детей. Задержка внутриутробного развития (ЗВУР) отмечена у 7 пациентов (41,2%), ЭНМТ с ЗВУР — 2 (33,3%от детей с ЭНМТ), ОНМТ с ЗВУР — 5 (45,5% от 11 детей с ОНМТ). Структура соматической патологии периода новорожденности: синдром дыхательных расстройств (СДР) у 11 детей (64,7%), нейробластома — 1 (5,9%), ГБН по AB0 — 3 (17,6%), открытый артериальный проток (без оперативного лечения) — 3 (17,6%), инфекции бактериальные — 12 (70,6%), в том числе некротический энтероколит (НЭК 3) у 1 ребенка (5,9%), сепсис — 1 случай (5,9%). Структура соматической патологии при выписке из стационара: бронхо-легочная дисплазия (БЛД) — 9 детей (52,9%), состояние после оперативного лечения HЭK - 1 (5,9%), анемия смешанного генеза - 10 (58,8%), нейробластома - 1(5,9%), грыжевые выпячивания — 7 (41,2%). В периоде новорожденности выявлены структурные аномалии: сердечно-сосудистой системы у 8 детей (47,0%), мочевыделительной — у 12 (70,6%), ЖКТ — у 4 (23,5%) детей. К возрасту 5 лет выявлена следующая соматическая патология: патология ЖКТ — 9 детей (52,9%), в том числе хронические заболевания ЖКТ — 3 (17,6%), патология опорно-двигательного аппарата — 10 (58,8%), патология иммунной системы — 13 (76,5%), эндокринопатия — 1 ребенок (5,9%), патология легких — 1 (5,9%), патология мочевыводящих путей — 1 (5,9%). Причины повторных госпитализаций в течение 5 лет: ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА) — 1 ребенок (5,9%), обструктивный бронхит — 1 (5,9%), острый пиелонефрит -3 (17,6%), первичный гиперкортицизм -1 ребенок (5,9%), оперативные вмешательства по поводу грыж- 5(29.4%), обследования - 1(5.9%). Распределение по группам здоровья в 5 лет: I = 0(0%), II- 6 (35,3%), III- 7 (41,2%), IV — 3 (17,6%), V — 1 (5,9%). Для детей с ЭНМТ: II-2 (33,3%), III- 2 (33,3%), IV-1 (16,7%), V-1 (16,7%); ОНМТ: II- 4 (36,4%), III-5 (45,5%), IV- 2 (18,2%). Соматическая патология обуславливает принадлежность детей к II-III группам здоровья.

Выводы. К 5 годам у 9 (52,9%) из обследованных детей сформировалась хроническая соматическая патология, функциональные нарушения выявлены у 10 детей (58,8%). Соматическая патология в 5-летнем возрасте отмечена в иммунной, пищеварительной, опорно-двигательной, мочевыделительной, дыхательной, эндокринной системах. Соматическая патология обуславливает принадлежность детей к II-III группам здоровья, принадлежность к IV-V группам обусловлена неврологическим дефицитом. Не выявлены различия по формированию соматической патологии к возрасту 5-ти лет между детьми с ОНМТ и ЭНМТ.

апрель

Л. С. Пахно, А. Ю. Соломаха

ОСОБЕННОСТИ КАРДИОРЕСПИРАТОРНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У ДЕТЕЙ ДО 1 ГОДА, РОДИВШИХСЯ НЕДОНОШЕННЫМИ, С ПРИОБРЕТЕННОЙ БЛД

(научный руководитель — к.м.н. Н. А. Петрова) кафедра детских болезней

Введение. Бронхолегочная дисплазия (БЛД) является наиболее распространенной формой хронического заболевания легких у детей, родившихся недоношенными. Одним из грозных ее осложнений является легочная гипертензия (ЛГ). Ведущий механизм патогенеза ЛГ у детей с БЛД — вторичная легочная вазоконстрикция в результате гипоксемии и (или) гиперкапнии. Однако гипоксия может быть результатом апноэ сна и периодического дыхания. Кардиореспираторное мониторирование (КРМ) в сочетании с эхокардиографией (ЭхоКГ) у таких детей — это единственная возможность выявить нарушения дыхания во сне с целью более дифференцированного подхода к терапии нарушений дыхания.

Цель исследования. Определить особенности и клиническую значимость КРМ у детей, родившихся недоношенными и страдающих БЛД и ЛГ, перед выпиской из стационара и в 12 месяцев жизни.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе отделения патологии новорожденных и недоношенных детей Перинатального центра и сомнологической лаборатории ФГБУ «СЗФМИЦ им.В.А.Алмазова» Санкт-Петербурга. Было проведено КРМ и ЭхоКГ 13 недоношенным детям, страдающим БЛД (у 8 из них диагностирована ЛГ и двое на момент выписки нуждались в дотации дополнительного кислорода), и 4 недоношенным детям без БЛД (гестационный возраст 23-31 недель, масса тела при рождении 530-1680 грамм). Исследование проводилось непосредственно перед выпиской из стационара на 36-56 неделях постконцептуального возраста. Также 7 детям (5 с БЛД и 2 без БЛД) было проведено КРМ и ЭхоКГ в возрасте 12 месяцев.

Результаты. Были диагностированы нарушения дыхания во сне у недоношенных детей с и без БЛД, определена структура апноэ. Для всех данных представлены значения медианы и 25-75% доверительного интервала. Значение средней SpO2 в исследуемых группах было удовлетворительным и составило 97,5 (96,0-97,8)% у детей без БЛД и 98,2 (94,0-98,2)% у детей с БЛД (p>0,05). Индекс апноэ/гипопноэ (ИАГ) был больше в группе детей с БЛД (16,7(6,8-19,0)/4ac), чем у детей без БЛД (13,3(4,15-21,6)/4ac) (p>0,05). Самый высокий десатурационный индекс отмечался у детей, страдающих БЛД и ЛГ (11,9 (0,4-28,7)/час), по сравнению с детьми с БЛД (2,7 (0.5-31,2)/час) и без БЛД (2,6 (0-57,7)/час). У 6 детей с БЛД в структуре апноэ преобладали эпизоды центрального генеза, у 4 зарегистрированы все виды апноэ, у 1 ребенка зафиксированы обструктивные апноэ, у 2 детей апноэ не диагностированы. В группе детей без БЛД только у 2 детей были диагностированы эпизоды смешанного апноэ. Значимой разницы при сравнении среднего (расчетного) давления в легочной артерии у сравниваемых групп получено не было (р > 0,05). Однако у детей, страдающих БЛД и ЛГ, по данным ЭхоКГ наблюдалась дилатация/гипертрофия камер сердца и трикуспидальная регургитация II-III степени, чего не отмечалось у детей других групп. Фракция выброса по Тейхольцу в исследуемых группах была удовлетворительной. Также нами были обследованы 7 детей в возрасте 12 месяцев. По данным КРМ и ЭхоКГ отмечалась положительная динамика, обструктивных апноэ не наблюдалось, среднее (расчетное) давление в легочной артерии было в пределах 30 мм.рт.ст., трикуспидальной ругургитации и дилатации/гипертрофии камер сердца не отмечалось.

Выводы. У недоношенных детей, страдающих БЛД и ЛГ, отмечается тенденция к увеличению частоты респираторных пауз обструктивного генеза по сравнению с детьми без БЛД. Также у таких детей чаще наблюдается дилатация/гипертрофия камер сердца и трикуспидальная регургитация II-III степени по данным ЭхоКГ. В нашем исследовании не получено разницы по ИАГ, средней SpO2 и среднему (расчетному) давлению в легочной артерии между исследуемыми группами. В 12 месяцев жизни отмечается положительная динамика в виде отсутствия обструктивных апноэ, трикуспиданой регуритации и дилатации/гипертрофии камер сердца. Данные результаты требуют оценки их клинической значимости и требуют дальнейших исследований.

XI ежегодная научная конференция молодых ученых и специалистов

ПЕДИАТРИЯ

2017

А. А. Абдурахманова

ПИЩЕВАЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ У ДЕТЕЙ С ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., проф. В. П. Новикова) кафедра детских болезней

Введение. Римские критерии IV в своих протоколах подтвердили роль пищи в возникновении функциональных заболеваний органов пищеварения.

Цель исследования. Оценить субъективную переносимость пищевых продуктов у детей с функциональной диспепсией и характер связанных с пищевыми продуктами гастроэнтерологических жалоб.

Материалы и методы. Обследовано 70 детей в возрасте от 8 до 17 лет (средний возраст 15,6± 0,5) с диагнозом функциональная диспепсия, диагностированным согласно Римским критериям IV. Обследование пациентов проведено в КДЦ (консультативно — диагностическом центре) для детей №2 и в ОДКБ (Областной детской клинической больнице), г.Санкт-Петербурга. Органические заболеваниями ЖКТ (желудочно-кишечного тракта) исключались с помощью УЗИ (ультразвукового исследования) и ФГДС (фиброгастродуоденоскопии). Изучение переносимости пищевых продуктов проводилось с помощью оригинальной анкеты, включающей список из 60 различных продуктов и перечень симптомов (боли в животе, отрыжка, изжога, тошнота, рвота, диарея, запоры и другие симптомы). Отдельно отмечались продукты, которые анкетируемые никогда не употребляли. Пациенты заполняли анкету совместно с родителями в присутствии исследователя. Статистический анализ результатов проводили с помощью программных средств и пакета Statistica 6.0 for Windows 9.0.

Результаты. Только 8,5% (6 детей) анкетируемых хорошо переносили все продукты. У остальных пациентов отмечались гастроэнтерологические жалобы 81% (57 детей), кожные сыпи 7,1% (5 детей). 5,7% (4 детей) никогда не употребляли в пищу ряд продуктов из-за их вкуса и запаха. Самой частой жалобой, связанной с приемом продуктов, являлась изжога; появление ее после употребления лука отмечали 37% детей, печени — 21%, жареной свинины и говядины-17%, гамбургеров-11%, чеснока-10%, сосисок в тесте, копченых колбас, наггетсов и майонеза -по 7%. Боли в животе после употребления жареного мяса (свинина и говядина) отмечены у 31% детей, лука, козьего молока и копченых колбас у 10% обследованных, гамбургеров и газированных напитков у 9%, наггетсов и сосисок у 7%, сосиски в тесте у 6%. Отрыжка после приема лука была у 27% детей, жареного мяса (свинины и говядины) у 17%, печени- у 14%, гамбургеров- у 10%, газированных напитков — у 9%, копченых колбас и чеснока -у 6%. Тошноту вызывали жареное мясо -у 11% детей, печень -у 10%, майонез и рыба -у 7%, холодец -у 6%. Рвота отмечалась реже: в 7% после употребления сосисок, в 4%-после употребления жареной свинины и говядины. Диарея отмечалась после употребления козьего молока у 10%, слив у 6%, хлеба у 4%. В 6% случаев отмечались запоры, которые обследованные связывали с употреблением сладостей. Хлеб, яблоки, груши и сливы вызывали метеоризм в 3-4% случаев. Отсутствие всех гастроинтестинальных и кожных симптомов отмечено после употребления в пищу отварного картофеля у 100%; хорошо переносились вишня, груша у 97% детей; смородина, бананы, капуста у 96%; морковь, рис, йогурт, мясо индейки, как отварное, так и жареное, мандарины у 94%. Худшая субъективная переносимость наблюдалась в отношении таких продуктов, как жареное мясо (отсутствие симптомов у 10%), лук (симптомы отсутствовали у 23%), печень (отсутствие симптомов у 49%), гамбургер (отсутствие симптомов у 64%); сосиски (отсутствие симптомов у 73%);копченые колбасы (отсутствие симптомов у73%); козье молоко (отсутствие симптомов у 78%); газированные напитки (отсутствие симптомов у 78%) и чеснок (отсутствие симптомов у 79%).

Выводы. У детей с функциональной диспепсией наблюдается высокая частота негативных реакций на пищевые продукты, среди которых преобладают гастроинтестинальные симптомы. Спектр непереносимости и пищевых предпочтений индивидуален, что требует персонифицированной диеты у пациентов с функциональной диспепсией.

У. С. Ерофеева

ИЗМЕНЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

(научный руководитель — к.м.н., доц. С. И. Петрова) кафедра факультетской педиатрии с курсом эндокринологии

Введение. В настоящее время выхаживаются недоношенные и маловесные дети, включая детей с трисомией по 21й хромосоме (синдром Дауна). Увеличилась продолжительность их жизни, патология респираторного тракта встречается теперь также часто, как и ВПС. По данным зарубежной литературы около 25-36% детей с синдромом Дауна имеют изменения в легких в виде кист, которые, вероятнее всего, связаны с гипоплазией легких. Особенности иммунного ответа наряду со структурными аномалиями дыхательных путей, наличием гастро-эзофагального рефлюкса способствуют повторным респираторным инфекциям и отягощают течение интра- и после- операционного периода.

Цель исследования. Изучить особенности анамнеза, характер заболеваний легких, строения легких детей с синдромом Дауна.

Материалы и методы. Были изучены 12 историй болезни детей с синдромом Дауна. В обследовании детей использовались рентгенография грудных органов, компьютерная томография легких.

Результаты. Среди обследованных было 7 мальчиков, 5 девочек. Из них 5 родились в срок. Сроки недоношенности — 35-36 неделя. Масса при рождении от 1790г до 3970г. Возраст при обследовании 11 обследованных 5 мес.-2 года, двенадцатого — 14 лет. При обследовании с рождения у всех детей диагностированы ВПС. У всех детей отмечались рецидивирующие респираторные инфекции с затяжным течением, осложняющие течение интра- и послеоперационного периода. На МСКТ у 10 детей из 12 найдены: неравномерная пневматизация, у 6 — ателектаз/гиповентиляция в верхних долях, нарушения бронхиальной проводимости — у 10 больных, субплевральные кисты — у 4х.

Выводы. У 4 из 12 обследованных детей с синдромом Дауна выявлены морфологические изменения легких (субплевральные кисты), вероятно, обусловленные врожденной гипоплазией легочной ткани, что является причиной рецидивирующих респираторных заболеваний.

О. А. Протопопова

ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМИ ИНДЕКСАМИ МАССЫ ТЕЛА

(научный руководитель — д.м.н., проф. В. П. Новикова) кафедра детских болезней

Введение. В настоящее время педиатров волнует проблема ожирения у детей и подростков. Неотъемлемой терапией ожирения является рациональная физическая нагрузка. Пациенты с ожирением зачастую имеют сниженную толерантность к физической нагрузке, ввиду высокого риска развития кардиоваскулярной патологии. Для назначения адекватной терапии тренировок необходимо активное изучение факторов, которые влияют на толерантность к физической нагрузке. В то же время, мнения по этому поводу различаются в разных исследованиях, также недостаточно изучены гендерные особенности подростков.

Цель исследования. Изучение толерантности к физической нагрузке у подростков с ожирением и нормальным весом и зависимость ее от различных факторов.

Материалы и методы. Мы обследовали 30 подростков в возрасте от 14 до 17 лет (средний возраст 15,9 \pm 0,2 лет), страдающих от ожирения (индекс массы тела от 24 до 42) и 30 подростков с нормальным индексом массы тела. Методы включали клиническое обследование у педиатра, эндокринолога, исследование

приложение 1

апрель

2017

липидного профиля, уровня глюкозы в крови, инсулина в сыворотке, определение ИМТ. Был выполнен Тредмилл-тест с использованием протокола Брюса.

Результаты. В группе детей с ожирением наблюдалась более частая одышка при физической нагрузке (80% и 40%, р <0,01) и более редкие высокие (23% и 67%, р <0,01) и средние (47% и 17%, р <0,05) по-казатели толерантности к физ. нагрузке, более высокие уровни систолического артериального давления (140,3 \pm 3,4 и 125,8 \pm 2,5; р <0,01) и частота сердечных сокращений (168,8 \pm 1,2 и 161,8 \pm 2,6; р <0,05) после физических упражнений. Была значимая отрицательная корреляция между индексом массы тела и толерантность к нагрузке (Γ = -0,85, p <0,01), значимая отрицательная корреляция между устойчивостью к инсулину и толерантность к нагрузке (Γ = -0,86, p <0,01) и гендерные различия (девочки показали результаты хуже к физической нагрузке чем мальчики) (Γ = -0,92, p <0,01).

Выводы. Увеличение массы тела, резистентность к инсулину и то, что принадлежность к женскому полу способствуют ухудшению переносимости физической нагрузки у подростков, следует учитывать при разработке индивидуальных программ упражнений.

XI ежегодная научная конференция молодых ученых и специалистов

РАДИОЛОГИЯ

апрель

Т. В. Макурова

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТРАМИОКАРДИАЛЬНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК У ПАЦИЕНТОВ С ХСН С ПОМОЩЬЮ ПЕРФУЗИОННОЙ ОДНОФОТОННОЙ ЭМИССИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

(научный руководитель — д.м.н., проф. Д. В. Рыжкова) кафедра лучевых методов и медицинской визуализации

Введение. Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают лидирующие позиции по показателю смертности во всем мире. Прогрессивная потеря кардиомиоцитов в результате ишемии и некроза является триггером, запускающим каскад биохимических внутриклеточных сигнальных процессов, которые инициируют репаративные изменения, в частности, формирование коллагенового рубца, дилатацию, гипертрофию кардиомиоцитов, что в конечном счете приводит к ремоделированию левого желудочка и развитию сердечной недостаточности. Современные методы терапии направлены на ослабление ремоделирования миокарда. Клинические испытания трансплантации различных пулов стволовых клеток в ряде случаев имеют потенциал для улучшения сократительной функции кардиомиоцитов желудочков после ишемического повреждения. В настоящее время нет единого мнения по поводу абсолютного положительного эффекта клеточной терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Цель работы. Оценка эффективности трансплантации мононуклеарных клеток костного мозга (МККМ) пациентам с ишемической болезнью сердца (ИБС) и сердечной недостаточностью с помощью перфузионной однофотонной эмиссионной компьютерной томографии (ОФЭКТ) сердца с 99mTc-технетри-

Материалы и методы. Ретроспективный анализ данных ОФЭКТ 12 мужчин с ИБС, проходивших лечение на базе ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова» в период с 2010 по 2014 год в рамках двойного слепого рандомизированного плацебо-контролируемого исследования интрамиокардиального прецизионного введения (IMPI) несортированных МККМ. Основную группу составили 6 пациентов, которым было выполнено интрамиокардиальное введение МККМ с помощью системы трехмерной навигации (NOGA)(Группа 1; 61,2±2,9 лет). В контрольную группу вошло 6 пациентов, которым было выполнено интрамиокардиальное введение плацебо (Группа 2; 61,3±1,8 лет). Проведен анализ клинико-анамнестических данных, интерпретация и оценка полученных результатов по данным перфузионной ОФЭКТ миокарда. Ввиду малой выборки, использовались непараметрические критерии для статистической обработки результатов.

Результаты. При оценке клинико-анамнестических данных пациентов 1 и 2 групп до проведения процедуры ІМРІ, статистически значимых различий обнаружено не было (р>0,05). По данным ОФЭКТ миокарда, выполненной до интрамиокардиального введения клеток, у всех пациентов обеих групп визуализировались стабильные дефекты перфузии, соответствующие зонам постинфарктного кардиосклероза. Обратимые дефекты перфузии, свидетельствовавшие о стресс-индуцированной ишемии миокарда, у пациентов обеих групп не установлены. Статистически достоверных различий в 1 и 2 группах по площади дефекта перфузии в покое (Extend Rest) и при нагрузке (Extend Stress), индексу нарушения перфузии в покое (SRS) и на фоне нагрузки (SSS), а также по общему перфузионному дефициту в покое (TPD Rest) и при нагрузке (TPD Stress) не получено (p>0,05). Выполненная через год ОФЭКТ миокарда не выявила статистически значимых различий по вышеперечисленным показателям перфузии у пациентов основной и контрольной групп (р>0,05).

Выводы. По данным перфузионной ОФЭКТ миокарда, выполненной через год после интрамиокардиальной трансплантации МККМ, эффективность инъекции оценивается как незначимая, что может быть обусловлено малой популяционной выборкой. В дальнейшем, для оценки эффективности трансплантации различных пулов стволовых клеток методом ОФЭКТ, требуется более масштабное исследование.

РЕВМАТОЛОГИЯ

апрель

В.Ю. Мячикова¹, В.И. Гусева², К.Е. Зоткина¹

ВЫЯВЛЕНИЕ ОБЩЕГО ЭПИТОПА АЛЛЕЛЕЙ HLA-DRB1 В ДИАГНОСТИКЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

(научные руководители — к.м.н., асс. Маслянский А.Л., к.м.н. Лапин С.В.)

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

кафедра внутренних болезней

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации кафедра клинической лабораторной диагностики с курсом молекулярной медицины

Введение. Ревматоидный артрит (PA) — хроническое системное аутоиммунное заболевание, характеризующееся воспалительным деструктивным поражением суставного аппарата, затрагивающее до 1% населения мира, потенциально ведущее к инвалидности, снижению качества жизни, более ранней летальности в сравнении с общей популяцией. Предрасположенность к PA связана с наличием определенных аллельных генов в локусе HLA-DRB1, ассоциированной с ними последовательностью аминокислот QRRAA в позиции 70-74 в третьей гипервариабельной области цепи DRβ, так называемым «общим эпитопом» (OЭ).

Цель. Анализ распределения генов HLA II класса локуса DRB1 с ОЭ у группы пациентов с РА разной степени тяжести на терапии базисными противовоспалительными препаратами и в общей популяции, в качестве контрольной группы.

Материалы и методы. Генетические исследования были проведены 72 пациентам с РА и 12 лицам контрольной группы с помощью ПЦР в реальном времени. ДНК каждого больного экстрагировали из цельной крови, предварительно забранной в пробирку с ЭДТА.

Результаты. Доля ОЭ-позитивных проб ДНК среди больных РА составила 68% (42/62). Среди больных РА, имеющих аллельные гены HLA-DRB1*01 и HLA-DRB1*04, ОЭ был выявлен у 86,4% (38/44).

Выводы. Использование аллель-специфичных олигонуклеотидных зондов позволяет определять ОЭ в группе больных РА, несущих гены HLA-DRB1*01,*04. В популяции частота ОЭ по данным высокого разрешения составляет 33%, а среди больных РА ОЭ выявляется у 64%.

РЕНТГЕНОЛОГИЯ

апрель

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПО ГЕМОРРАГИЧЕСКОМУ ТИПУ

Н. Н. Габибова

(научный руководитель — д.м.н., проф. В.А. Фокин) кафедра лучевой дианостики методов и медицинской визуализации

Введение. Геморрагический инсульт входит в группу цереброваскулярных заболеваний, занимающих второе место среди причин смертности населения в России и третье среди таковых в мире. Ежегодно в Российской Федерации регистрируется около 450 тыс. инсультов, при этом от 40 до 52% пациентов с геморрагическим инсультом погибают. В течение года погибает еще 15% из выживших пациентов. В современных публикациях показано, что наибольшее влияние на благоприятный исход заболевания оказывает постановка диагноза в пределах 17 часов от начала развития симптомов. Компьютерная томография является методом выбора в диагностике острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), так как позволяет не только подтвердить диагноз в ранние сроки, но и определить его тип (ишемия, геморрагия), распространенность поражения.

Цель исследования. Оценка возможностей компьютерной томографии (КТ) головного мозга в диагностике ОНМК по геморрагическому типу.

Задачи исследования. 1. Оценить возможности мультиспиральной КТ в острейший и острый период геморрагического инсульта. 2. Установить взаимосвязь между объемом кровоизлияния, его локализацией и тактикой ведения пациента.

Материалы и методы. С марта 2016 г. по февраль 2017 г. на базе СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова было обследовано 208 пациентов, с предварительным диагнозом «Острое нарушение мозгового кровообращения», из них у 142 больных диагностирован ишемический тип (в том числе, осложненные геморрагическим пропитыванием) и у 66 — геморрагический тип инсульта. Всем пациентам КТ была выполнена в течение 40 минут с момента поступления в приемное отделение (SOMATOM Definition 128 срезов, SIEMENS). Исследование выполняли по стандартному протоколу (серия последовательных КТ срезов головного мозга, без контрастирования, в аксиальной плоскости). Эффективная доза = 2,1 мЗв. Средний возраст пациентов с выявленным геморрагическим инсультом был 67,9 лет (от 44 до 91). В числе обследованных пациентов с геморрагическим инсультом были 32 (48,5%) женщин и 34 (51,5%) мужчин.

Результаты. Геморрагический (+50...+70 HU) инсульт визуализировали в виде гиперденсного участка неправильно-овальной формы, с четкими границами (в острую фазу), обычно однородной структуры.

По данным КТ было выявлено, что латеральная по отношению к внутренней капсуле локализация имела место у 20 (31 %) больных, медиальная — 6 (9%), смешанная — 8 (12%), лобарная — 17 (25%), субкортикально-латеральная локализация — 7 (10%), мозжечковая — 5 (8%), стволовая (мостовая) — 3 (5%) больных.

Распределение больных в зависимости от объема очага геморрагии показало, что объем до 20 мл выявлен у 49 (75%), от 20 — 40мл — 12 (18%), более 40 мл — 5 (7%). Среди обследованных больных очаг геморрагии с перифокальным отеком мозга визуализировали у 51 (78%), с генерализованным отеком мозга — 11 (16%), с тотальным отеком мозга — 4 (6%) больных.

Выраженность латерального смещения прозрачной перегородки по отношению к срединной линии была следующей: отсутствие смещения — у 30 (45%) больных, смещение в пределах 3-5 мм — у 25 (38%), смещение более 5 мм — у 11 (17%) больных. Аксиальная дислокация была выявлена у 24 (37%) больных.

В зависимости от результатов КТ была назначена соответствующая терапия: консервативное лечение было назначено во всех случаях с локализацией гематомы в области ствола головного мозга, а также пациентам, у которых объем кровоизлияний составлял менее 30 мл — 38 больным (58%).

По данным КТ были определены и показания к хирургическому вмешательству:

- субкортикальное или путаменальное кровоизлияние объемом более 20-30 мл или диаметром более 3 см, приводящее к дислокации мозга и выраженному неврологическому дефициту;

- гематома мозжечка объемом более 10-15 мл., приводящая к компрессии ствола мозга и/или окклюзионной гидроцефалии; гематома таламуса, сопровождающаяся гемотампонадой боковых желудочков и окклюзионной гидроцефалией; в связи с этим малоинвазивная операция (при медиальных гематомах средних и больших размеров) с удалением субстрата была назначена –16 больным (24%), экстренное хирургическое удаление — 12 больных (18%).

Выводы. Компьютерная томография является методом выбора в диагностике геморрагического инсульта, так как ее применение позволяет выявить кровоизлияния в острейшем и остром периоде, установить локализацию, объем кровоизлияния, наличие дислокации срединных структур головного мозга и, исходя из данных визуализации, определить тактику лечения пациентов.

Н. В. Кормишина

МРТ СЕМИОТИКА РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАДИИ ОПУХОЛЕВОГО ПРОЦЕССА

(научный руководитель — доц. А.Ю. Ефимцев) кафедра лучевых методов и медицинской визуализации

Введение. В настоящее время рак шейки матки занимает третье место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями у женщин. При этом наибольшие сложности в постановке диагноза заключаются в определении стадии опухолевого процесса, особенно I стадии. В качестве метода выбора в стадировании инвазивного рака шейки матки предлагается использовать MPT, которая позволяет четко определить стадию заболевания, уже начиная с IB, по FIGO (2009), планировать хирургическое и/или химиолучевое лечение, оценивать его эффективность, диагностировать местный рецидив заболевания.

Цель исследования. Изучение стадии опухолевого процесса при раке шейки матки через выполнение MPT. **Задачи исследования**. 1. Определить возможности MPT в первичной диагностике рака шейки матки и определении стадии заболевания. 2. Уточнить роль и значение MPT в оценке эффективности лечения и рецидива опухолевого процесса.

Материалы и методы. С января 2016 по март 2017 года на базе отделения МРТ ПЦ ФГБУ «СЗФ-МИЦ им. В.А. Алмазова» на томографе «Маgnetom Espree» с напряженностью магнитного поля 1,5 Тл были обследованы 30 пациентов с диагнозом рак шейки матки, в возрасте от 35 до 67 лет (12 пациенток с диагнозом рак шейки матки, поставленном цитологически, обследовались первично, остальные 18 — после лечения). МР-обследование включало стандартные исследования малого таза с получением Т1- и Т2-взвешенных изображений в сагиттальной плоскости, Т2 и Т2-FS-ВИ в корональной и аксиальной плоскости, DWI, Т1-FS в аксиальной проекции для визуализации лимфатических узлов, на область интереса — программы High Ress — Т2-ВИ с толщиной среза 3 мм, либо 3d программа space с толщиной среза 1,5 мм, а также постконтрастные Т1-FS-ВИ в трех плоскостях — внутривенный контрастирующий препарат — магневист.

Результаты. Из 12 первично обследованных женщин у 2 с диагнозом рак шейки матки 1А стадии не было выявлено специфических изменений, говорящих в пользу данного заболевания. Незначительные изменения сигнальных характеристик от эндоцервикса (неоднородный сигнал, утолщенная слизистая оболочка) и незначительное увеличение паховых лимфоузлов не являлись специфическими признаками опухолевой инфильтрации, а свидетельствовали больше в пользу воспалительных изменений.

У 3 первично обследованных женщин с диагнозом рак шейки матки 1В стадии опухоль определялась в пределах шейки, имела изо- гипер-интенсивный сигнал по отношению к гипоинтенсивной строме шейки матки, было выявлено интенсивное повышение сигнала на ДВИ с высоким фактором, а также сниженный сигнал на ИКД-карте, накопление контрастирующего вещества патологической зоной более интенсивное, чем здоровой тканью.

У 7 первично обследованных женщин были выявлены изменения, характерные для поздних стадий (II, III, IV A). II А стадия — опухоль инфильтрирует верхние 2/3 влагалища — потеря нормального гипоинтенсивного сигнала стенок влагалища. II В — опухоль распространяется на параметрий — утрата нормального гипоинтенсивного сигнала стромы шейки матки по окружности, границы неровные нечеткие.
III А — распространение опухоли на нижнюю треть влагалища — потеря нормального гипоинтенсивного сигнала от нижней трети стенок влагалища. III В — распространение опухоли до стенок таза (опухоль в пределах 3 мм от внутренней запирательной, грушевидной мышц, мышцы, поднимающей задний проход, или подвздошных сосудов), наблюдалось поражение подвздошных лимфатических узлов — увеличены в размере, округлой формы. Зона патологического опухолевого образования и пораженные лимфоузлы при всех стадиях характеризовались повышенным сигналом на ДВИ, сниженным сигналом на ИКД-карте, интенсивно накапливали контрастирующий препарат. IV А — прорастание опухолью слизистой прямой кишки, мочевого пузыря. IV В — поражение парааортальных лимфоузлов.

Из 13 человек после химио- и лучевой терапии у 7 наблюдалась ремиссия — МР-картина по сравнению с исследованием до лечения улучшилась — размеры патологического образования и пораженных лимфоузлов уменьшились. У 6 человек наблюдалась отрицательная динамика — увеличение размеров образования, увеличение зоны поражения, обнаружение новых увеличенных лимфоузлов. У всех пациенток были выраженные постлучевые изменения (фиброз, спаечный процесс).

Из 5 пациенток после комбинированного оперативного лечения и курсов химиотерапии у 3 отмечалась ремиссия, у 2 на фоне спаечного процесса малого таза наблюдался рецидив опухоли в области стенки прямой кишки и мочевого пузыря.

Выводы. 1. МРТ является методом выбора для оценки распространенности первичной опухоли у больных с гистологически верифицированным РШМ (FIGO стадия IB и выше). 2. МРТ успешно используется с целью контроля проведенного лечения и диагностики редицива заболевания.

Н. А. Сергеева

ВОЗМОЖНОСТИ КТ-АНГИОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АНЕВРИЗМ ГРУДНОЙ АОРТЫ

(научный руководитель — Γ .B. Беркович) кафедра лучевой диагностики и медицинской визуализации

Актуальность. Аневризмы грудного отдела аорты являются тяжелым и серьезным заболеванием сердечно-сосудистой системы с возможной тенденцией к внезапному развитию грозных осложнений. При отсутствии своевременной диагностики высок риск разрыва осложненных аневризм, который, по данным многих авторов, в 90% случаев приводит к летальному исходу.

Цель. Изучить возможности мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в диагностике аневризм грудной отдела аорты различной локализации для определения оптимальной тактики лечения.

Материалы и методы. МСКТА аорты была выполнена 51 пациенту в возрасте от 27 до 78 лет (75% мужчин, 25% женщин). Исследования выполняли на аппарате Ingenity СТ, 128 срезов (Philips). Последовательно выполняли топограмму, нативное исследование и МСКТА с после внутривенного болюсного введения контрастного вещества «ультравист 370» в объеме 70 мл со скоростью 3-5 мл/сек и ЭКГ-синхронизацией. Сканирование выполняли от углов нижней челюсти до средней трети бедра с целью определения и проксимального и дистального уровня поражения, наличия сочетанных аневризм и возможных поражений абдоминальных структур. После сканирования для изучения полученных изображений были использованы следующие программы постпроцессорной обработки: многоплоскостное переформатирование изображений (MPR), проекция максимальных интенсивностей (MIP), объемный рендеринг (VRT) и другие 3D реконструкции. При проведении МСКТА определяли локализацию, форму, размеры аневризмы

аорты и ее тип по классификации DeBakey; при осложненном течении аневризмы — возможный уровень диссекции, локализацию проксимальной и дистальной фенестры, дифференцировку истинного и ложного просвета сосуда, оценивали состояние боковых ветвей аорты на уровне разрыва или диссекции и возможное распространение диссекции на них, наличие тромботических масс в полости аневризмы, возможный разрыв аневризматического мешка и признаки внутреннего кровотечения, гематом, фистул с прилежащими органами, возможные признаки инфицирования аневризмы и окружающих тканей.

Результаты. У 20 (39%) пациентов выявлены неосложненные аневризмы, у 16 (31%) пациентов вторичные изменения после операции по протезированию восходящего отдела аорты и аортального клапана, у 15 (30%) — осложненное течение аневризмы. Из них у 6 (12%) интрамуральная гематома, у 9 (18%) расслаивающая аневризма аорты с разрывом и признаками кровоизлияния в средостение и распространению жидкости геморрагической плотности по ходу правой легочной артерии и ее ветвей, массивными прикорневыми зонами инфильтрации легочной ткани. Диссекция I типа по De Bakey у 5 (56%) пациентов, II и III типа по 2 (22)%. У одного из пациентов (50%) с III типом расслаивающей аневризмы диссекция распространялась на левую общую сонную и левую подключичную артерии.

Выводы. Применение метода МСКТА позволяет повысить эффективность выявления аневризм грудного отдела аорты, установить их локализацию и дать полную ее характеристику, тем самым значительно ускорить определение тактики лечения пациентов с данным заболеванием.

А. О. Ширяев

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЯИЧНИКОВ У ЖЕНЩИН

(научный руководитель — к.м.н. А.Ю. Ефимцев) кафедра лучевой диагностики и медицинской визуализации

Актуальность. Доброкачественные опухоли яичников составляют от 66,8% до 80,3% от всех новообразований яичников, что в 4 раза превышает число злокачественных новообразований. Ошибочный подход к дифференциации доброкачественных и злокачественных образований яичников определяет высокую частоту ненужных оперативных вмешательств. Компьютерная томография при возможности получения изображений с высоким пространственным разрешением характеризуется низкой тканевой контрастностью и лучевой нагрузкой. УЗИ имеет ряд ограничений, основными из которых являются операторозависимость, сложности в дифференциации воспалительных и опухолевых процессов, затруднения в выявлении метастатического поражения тазовой брюшины, что суммарно определяет низкую специфичность исследования.

Цель. Анализ возможностей магнитно-резонансной томографии (MPT) в дифференциальной диагностике доброкачественных образований яичников.

Материалы и методы. С января 2016 по март 2017 года на базе отделения МРТ ПЦ ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» на томографе «Маgnetom Espree» с индукцией магнитного поля 1,5 Тл. Были обследованы 61 женщин в возрасте от 21 до 46 лет. Перед исследованием выполняли трехдневную подготовку с назначением эспумизана, но-шпы (3х40 мг рег оѕ) и бесшлаковой диеты для минимизации артефактов движения кишечника.

MPT малого таза проводили на 7-10 дни менструального цикла. MP-исследование включало стандартные исследования малого таза с получением T2-BИ в сагиттальной, аксиальной и корональной плоскостях, T1-BИ и T2-FS-BИ, DWI с фактором взвешенности b-1000 в аксиальной плоскости. После введения парамагнитных контрастных веществ выполняли T1-FS-BИ.

Результаты. У 29 женщин при МРТ визуализировали эпителиальные доброкачественные опухоли яичников — серозные и муцинозные цистаденомы. Серозная цистаденома визуализировалась на МР изо-

приложение 1

апрель

2017

бражениях в виде кистозного образования, стенка которой тонкая (до 2-3 мм), с наличием единичных перегородок и с простым серозным содержимым, внутренний контур которой гладкий или с единичными папиллярными разрастаниями. При введении контрастного вещества определялось накопление его по капсуле образования. Муцинозная цистаденома характеризовалась крупными размерами с капсулой 1-3 мм, внутренний контур которой гладкий с одиночными папиллярными разрастаниям, которые характеризовались на ДВИ гиперинтенсивным МР-сигналом. Капсула и перегородки накапливали контрастный препарат отсроченно. Зрелая тератома (n=2) визуализировалась при MPT в виде солидного компонента с липофильным жидкостным содержимым, характеризовалась гиперинтенсивным сигналом на Т2-ВИ и Т1-ВИ и гипо-, на T2FS-ВИ. Капсула накапливала контрастный препарат слабоинтенсивно. Цистаденофиброма (n=5) визуализировалась при MPT в виде солидного компонента, внутренний контур которого гладкий или с одиночными папиллярными разрастаниями. Фиброзный компонент данного образования характеризовался пониженным МР-сигналом при сравнении с миометрием. Капсула и перегородки накапливали контрастный препарат малоинтенсивно. Для стромально-клеточных опухолей: фибротеком, теком (n=12) характерен солидный компонент. Фиброзный компонент данного образования характеризовался пониженным МР-сигналом в сравнении с миометрием. Накопление контрастного препарата: минимальное или отсутствует. В эндометриоидных кистах (n=13) содержимое характеризовалось неоднородным как высоким, так и низким сигналом в Т2-взвешенности и высоким на Т1-ВИ и Т1-FS-ВИ, капсула фиброзная (до 2-4 мм), присутствовали единичные перегородки, солидный компонент отсутствовал. Все женщины в дальнейшем были прооперированы, и морфологическая структура патологических образований яичников была подтверждена при гистологическом исследовании.

Выводы. На основании оценки MP-семиотики образований яичников и контрастного усиления возможно с высокой точностью произвести дифференциальную диагностику доброкачественных образований яичников у женщин.

РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

К. Ю. Бережная

БЛИЖАЙШИЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У ДЕТЕЙ ДО ГОДА

(научный руководитель — к.м.н. Д.А.Зверев) кафедра рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения

Введение. В методике транскатетерной коррекции ВПС ОАП наибольший интерес вызывает возможность лечения порока у детей первого года жизни и весом менее 10 кг. К основным лимитирующим фактором относятся, в частности, размеры доставочного инструментария и высокий риск компроментации просвета аорты имплантированным устройством.

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность транскатетеного лечения ВПС ОАП у детей до года.

Материалы и методы. За период с 2007 года по 2017 год на базе ДГБ №1 и «ФГБУ СЗФМИЦ им В.А.Алмазова» транскатетерное закрытие ОАП у детей до года было выполнено у 68 пациентов. К основным показаниям для коррекции порока относятся гемодинамически значимый шунт (по результатам ЭХОКГ), дилатация правых камер сердца, наличие клиники СН и\или ЛГ. В исследование включались дети с изолированным ВПС. ОАП. Артериальный проток оценивался по результатам ЭХО-КГ, ангиографии. Попытка эндоваскулярного закрытия открытого артериального протока произведена у 68 детей (48 девочек [71%]) в возрасте 8±2 мес (минимальный возраст 3 мес) и весом 7±3 килограмма (минимальный вес 3 кг. Диаметр протока 6,5±1,4 мм, длина протока 16±4,5 мм. Исследуемая группа разделена на 3 подгруппы в зависимости от возраста: І группа (1 ребенок) — от 1 до 3 месяцев, ІІ группа (14 детей) — от 3 до 6 месяцев, ІІІ группа (53 ребенка) от 6 до 12 месяцев. Для окклюзии ОАП у 23 детей использовались спирали (СООК), у 24 пациентов — окклюдеры АDO, у 13 детей — ADOII и 8 –ADOIIAS.

Результаты. Успех процедуры составил 95,5% (65 детей). В группе 1 у 1 ребенка из-за диаметра аорты транскатетерная окклюзия ОАП оказалась невозможной и ему выполнена хирургическая коррекция порока. В группе 2 у одного ребенка произошла миграция окклюдера ADOIIAS, который впоследствии был удален транскатетерно и имплантирован окклюдер ADOII. В группе 3 миграция устройства выявлена у 3 пациентов с последующей повторной успешной транскатетерной коррекций порока другим типом устройства. При сравнении пациентов из групп 2 и 3 (группа 1 из-за малого количества пациентов из группы исследования исключена) зависимости частоты осложнений от возраста (7% vs. 9%, соответственно, р>0,05), от массы тела (7% vs. 9%, соответственно, р>0,05). При сравнении частоты осложнений в зависимости от типа выбранного окклюзирующего устройства, частота осложнений была достоверно больше (р>0,05) при использовании окклюдера типа ADOIIAS: 4 (50%) при имплантации ADOIIAS, 0 (0%) при имплантации спирали, 3 (12,5%) при имплантации ADO и (7%) ADOII. За последующий период наблюдения 6 мес (по данным ЭХОКГ) случаев резидуального тока, миграций устройства или реканализации протока выявлено не было.

Выводы. (1)Эндоваскулярное закрытие ВПС ОАП у детей первого года жизни — эффективный и безопасный метод лечения; (2) при наличии анатомических предпосылок компроментацией устройством просвета аорты целесообразно рассмотреть возможность хирургической коррекции порока; (3) при диаметре ОАП более 2,5 мм использование окклюдера ADOIIAS связана с большой частотой интраоперационных осложнений.

А. В. Зеленин

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ КЛАПАНА В АОРТАЛЬНУЮ ПОЗИЦИЮ У ПАЦИЕНТОВ С СКОМПРОМЕТИРОВАННОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

(научный руководитель — к.м.н. Д.А.Зверев) кафедра рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения

Введение. Критический аортальный стеноз (АС) относится к группе заболеваний с высоким риском развития внезапной сердечно-сосудистой смерти, особенно в сочетании с ИБС и сниженной фракцией выброса левого желудочка (ФВ). «Золотой стандарт» лечения АС — протезирование клапана в условиях искусственного кровообращения. Однако существует большая группа пациентов, у которой риск хирургического вмешательства крайне высок. Альтернативой хирургическому лечению у пациентов с высоким риском осложнений является консервативная терапия или метод малоинвазивной хирургии — транскатетерная имплантация клапана в аортальную позицию (TAVI). TAVI у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, а также с декомпенсированной хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне неэфективности проводимой консервативной терапии — безальтернативный метод коррекции АС.

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность TAVI у больных с нарушенной систолической функцией левого желудочка.

Материалы и методы. За период с апреля 2015 года по декабрь 2016 года в «ФГБУ СЗФМИЦ им.В.А.Алмазова» ТАVI выполнена у 102 пациентов. Средний возраст пациентов 74,2±8 лет. В среднем максимальный систолический градиент 84,3±25 мм.рт.ст., средний систолический градиент 49,4±12 мм.рт. ст, скорость на клапане 4,64±0,7, площадь открытия 0,62±0,15. Риск хирургического вмешательства по EuroScoreII >7%. Всем пациентам выполнена имплантация нитинолового саморасширяющегося биологического клапана «CoreValve» [Medtronic]. Пациенты разделены на две группы: 1 группа(n=26) — пациенты с ФВ≤40%; 2 группа(n=30) — пациенты с ФВ≤60%. Период наблюдения за пациентами составил 12 мес.

Результаты. Пациенты группы 1 имели более высокий класс ХСН по NYHA, а также более тяжелую сопутствующую патологию по сравнению с группой 2. Риск хирургического вмешательства по EuroScore II составил 11,25% и 4,4% соответственно (p<0.05). Летальность пациентов 1 и 2 групп достоверно не отличается и составила: досуточная летальность — 3,8% и 6,6%, 30-дневная летальность — 11,5% и 10%, общая летальность — 15,4% и 13,3% соответственно. После TAVI у всех пациентов в обеих группах уменьшились клинические проявления сердечной недостаточности. У 23,3% пациентов группы 2 потребовалось послеоперационная имплантация ПЭКС, 3,8% в группе 1 (p<0.05). Частота ОНМК в группах достоверно не различаются (3,8% и 3,3%, p>0.05). Средняя продолжительность пребывания в стационаре после TAVI составила 11,8±7 койко-дней в группе 1 и 11,4±7 койко-дня в группе 2 (р>0.05). В обоих группах после имплантации клапанного протеза отмечается значимое снижение максимального градиента (74,9±25 vs.16,7±6 и $90,9\pm24$ vs. $16,8\pm7$ мм.рт.ст.(p>0.05), среднего градиента ($44,9\pm12$ vs. $10,0\pm3$ и $54,5\pm16$ vs. $10,1\pm3$ мм.рт.ст. (p>0.05), максимальной скорости на аортальном клапане $(4,2\pm0,7 \text{ vs } 1,9\pm0,4 \text{ и } 4,8\pm0,6 \text{ vs } 2\pm0,4\text{м/c}(p>0.05).$ Отмечается уменьшение степени легочной гипертензии $(55.9\pm19 \text{ vs } 46.8\pm14 \text{ и } 45.2\pm10 \text{ vs } 42.1\pm14 \text{мм.рт.ст.}$ (р>0.05). После 12 месяцев наблюдений в каждой группе было проанализировано 8 пациентов. Отмечается незначительное увеличение максимального градиента на аортальном клапане до 21,7±9 и 22,9±9мм.рт.ст. (p>0.05), а так же скорости кровотока на аортальном клапане до $2,2\pm0,4$ и $2,35\pm0,5$ м/с(p>0.05) и легочной гипертензии до 48,3±12 и 42,2±12мм.рт.ст.(p>0.05). Обращает на себя внимание увеличение ФВ в 1 группе $(31,6\pm 8 \text{ vs } 43\pm 5\%)$, ФВ пациентов группы 2 достоверно не изменилась $(67,4\pm 5 \text{ vs } 63,2\pm 5\%)$.

Выводы. 1. ТАVI — эффективный метод коррекции критического АС у пациентов с высоким риском открытого хирургического вмешательства. 2. ТАVI при определенных клинических условиях — безальтернативным способом лечения критического аортального стеноза у тяжелой категории пациентов. 3. Процедура TAVI у пациентов со сниженной фракцией выброса по безопасности и эффективности не отличается по сравнению с контрольной группой.

апрель

И. В. Пономарёв

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ КОРРЕКЦИИ ДВУХ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА: АНЕВРИЗМЫ И ВТОРИЧНОГО ДВОЙНОГО ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ПАЦИЕНТА ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, ОСЛОЖНИВШИЙСЯ МИГРАЦИЕЙ ОККЛЮДЕРА

(научный руководитель — доц., к.м.н. Д. А. Зверев) кафедра хирургических болезней

Введение. Дефекты межпредсердной перегородки (ДМПП) составляют 5-15% от всех врождённых пороков сердца (ВПС), а в сочетании с аневризмой МПП в 2.7%. Черезкатетерное закрытие дефектов межпредсердной перегородки — это безопасная и эффективная процедура, ведущая к значительному улучшению клинического состояния и размеров полости сердца как у взрослых, так и у детей. Частота осложнений транскатетерной коррекции порока достигает 1,1%. К наиболее типичным осложнениям можно отнести: ретроперитонеальные кровотечения, суправентрикулярные аритмии, тромбоэмболические осложнения и миграция окклюдера. Наиболее часто случаи осложнений миграции окклюдера связаны с неверным определением размеров дефекта или неправильным позиционированием окклюдера. Миграция окклюдера, в основном, происходит в сторону в правых камер сердца или легочной артерии. Миграция в левые камеры, напротив, встречается крайне редко. К рассмотрению предлагается случай миграции окклюдера в нисходящую аорту, резвившийся в раннем послеоперационном периоде после одномоментной транскатетерной коррекции двух врожденных пороков: аневризмы и вторичного двойного ДМПП.

Клинический случай. Пациентка 62 лет, с диагностированным с 2008 года ВПС. ДМПП. По данным черезпищеводной эхокардиографии (ЧПЭХОКГ): аневризма МПП, размерами 20 х 24 мм, по краям два аневризмы два дефекта, размерами 8 x 11 и 4 x 6 мм. Величина внутрипредсердного шунта (Qp/Qs) 1,65/1. В плановом порядке, под флюоро и ЧПЭХОКГ контролем, имплантирован двух дисковый самораскрывающийся окклюдер 12мм. Через 4 суток после операции на контрольной ЭХОКГ выявлена миграция окклюдера в брюшной отдел нисходящей аорты с фиксацией его на уровне устьев почечных артерий. После транскатетерного извлечения окклюдера с помощью петли-ловушки «Goose neck», выполнено повторное ЧПЭХОКГ: надрыв части аневризмы МПП с флотирующим листком в области передне-верхнего края и сформировавшимся дефектом более 15 мм. Для уточнения размеров ДМПП и выбора окклюдера необходимого диаметра, с помощью специального баллона точно измерен диаметр ДМПП: 18 х 18,5 мм. С учетом размеров аневризмы МПП в дефект успешно имплантирован окклюдер диаметром 22 мм.

Обсуждение. Наиболее частой причиной миграции окклюдера, особенно в сочетании ДМПП с аневризмой перегородки, является имплантация несоразмерного устройства. Для точной оценки размеров дефекта по плотным краям существует методика измерения ДМПП с помощью специального измерительного баллона.

В предлагаемом к рассмотрению клиническом случае выбор размера окклюдера был выполнен лишь по результатам ЧПЭХОКГ что и привело к ошибке в определении размеров ДМПП. Кроме того, разрыв истонченного края аневризмы МПП, сам по себе, мог быть причиной миграции устройства.

Данный клинический пример показывает значимость применения методик точного определения размеров ДМПП, особенно в сочетании дефекта с аневризмой МПП.

приложение 1

апрель

2017

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Р. С. Агаев, С. С. Степанов

РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСПЛАНТАЦИЙ СЕРДЦА, ВЫПОЛНЕННЫХ В ФГБУ «СЗФМИЦ ИМ. В. А. АЛМАЗОВА» В ПЕРИОД С 2010 ПО 2015 ГОД

(научный руководитель — к.м.н. Г.В. Николаев) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является важнейшей проблемой мирового здравоохранения. Как осложнение большинства сердечно-сосудистых заболеваний встречается у 4% населения. Смертность этого контингента больных в течение года составляет более 50%, а количество больных, которые достигают терминальной стадии ХСН, постоянно растет, что является, с одной стороны, следствием увеличения продолжительности жизни, с другой — обусловлено повышением эффективности и качества технологий лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Сердечная недостаточность является одной из главных проблем здравоохранения во всем мире. По данным эпидемиологических исследований, проведенных за последние 10 лет в нашей стране, в рамках исследований ЭПОХА — ХСН (включившее в себя 8 регионов РФ, 19 500 респондентов) и ЭПОХА — О — ХСН (одномоментное госпитальное исследование в 22 регионах РФ), стало известно, что распространенность терминальной хронической сердечной недостаточности (III — IV функционального класса) достигает 2,1% случаев (2,4 миллион человек). При этом однолетняя смертность больных с ХСН высокого ФК, даже в условиях лечения в специализированном стационаре, составляет 12%. Как известно, наиболее эффективным методом лечения пациентов с терминальной стадией ХСН является трансплантация сердца. Во всем мире ежегодно проводится около 4200 трансплантаций сердца. При этом годичная выживаемость после трансплантации сердца (ТС) приближается к 90%, 5-летняя — к 75%, а количество больных, проживших 11 лет после операции, составляет около 50%. В Российской Федерации около 40 лечебных учреждений, в которых выполняются трансплантации органов с различной степенью активности (от нескольких операций до ста и более в год). Однако до 2006 г. суммарно в стране в течение года выполнялось не более 20 трансплантаций сердца. В 2008 г. показатель количества ТС на 1 млн. населения в России составил 0,2, а на 2009 г. в РФ общее количество выполненных ТС составило лишь 229. В последние годы наметились положительные сдвиги в активности многих действующих центров трансплантации РФ. Так, в 2016 г. в РФ было выполнено уже 1063 пересадки органов, из них 95 трансплантаций сердца. В Санкт-Петербурге, в «СЗ ФМИЦ имени В. А. Алмазова», в рамках обеспечения населения высокотехнологичной медицинской помощью в январе 2010 г. впервые выполнена ортотопическая трансплантация сердца

Цель исследования. Оценить результаты трансплантаций сердца (TC), выполненных в ФГБУ «СЗФ-МИЦ В. А. Алмазова» в период с 2010 по 2015 год.

Материал и методы. В период с 2010-го по 2015 год в Центре было выполнено 65 ТС. Средний возраст реципиентов составил $44,3 \pm 14$ лет (от 10 до 64 лет). В качестве «моста» к ТС у 7 пациентов перед пересадкой были имплантированы устройства вспомогательного кровообращения (УВК) Ехсог. Для индукции иммуносупрессивной терапии у 19 пациентов (29%) применялся антитимоцитарный иммуноглобулин, у 46 пациентов (71%) — базиликсимаб.

Результаты. У 5 (7,7%) пациентов, в связи с тяжелой правожелудочковой недостаточностью, в раннем периоде после ТС была установлена система ЭКМО. У 3 (4,6%) больных ввиду развития трикуспидальной недостаточности была выполнена пластика трикуспидального клапана по Батиста. Проведение сеансов заместительной почечной терапии после ТС потребовалось у 11 (16,9%) реципиентов. Всего за шестилетний период наблюдения у всех пациентов было выполнено 598 эндомиокардиальных биопсий (ЭМБ). В 286 (48%) случаях диагностировано клеточное отторжение трансплантата стадии R1 или R2. 30-дневная госпитальная летальность составила 3,1% (2 пациента). Выживаемость в отдаленном периоде составила: через 6 месяцев — 92%, через 1 год — 91%, общая выживаемость за 6 лет наблюдения — 89%.

Выводы. Шестилетний опыт ТС в нашем Центре показал высокий уровень выживаемости после операции. Имплантация УВК является «мостом» к ТС у больных с терминальной стадией ХСН. ЭМБ остается единственным эффективным методом диагностики острого отторжения трансплантата сердца.

Н. В. Алексеева

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ЛЕРИША

(научный руководитель — д.м.н. М. А. Чернявский) кафедра хирургических болезней

Введение. Эндоваскулярные технологии по современным тенденциям являются первоочередными в лечении хронических окклюзий подвздошных артерий. С другой стороны, возможности эндоваскулярных методик ограничены при окклюзии подвздошных артерий в сочетании с ипсилатеральной окклюзией общей бедренной артерии (ОБА). Альтернативой традиционному хирургическому лечению, в этом случае, является применение гибридных методик.

Цель исследования. Изучить ближайшие клинические результаты малоинвазивного хирургического вмешательства при хронических окклюзиях артерий аорто-подвздошного сегмента.

Материалы и методы. За период с декабря 2016 года по март 2017 года в отделении сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» МЗ РФ пролечено 25 человек с окклюзией артерий аорто-подвздошного сегмента. На момент поступления у всех пациентов была клиника высокой перемежающейся хромоты. Тяжесть хронической артериальной недостаточности (по классификации А.В. Покровского, 1979 г.), соответствующая Пб степени, выявлена у 12 больных, ПІ степени — у 9 больных, у 4 пациентов наблюдались явления критической ишемии нижних конечностей. Среди них мужчины составляли 61,1 %, женщины — 38,9 %. Возраст больных варьировался от 45 лет до 84 лет, средний возраст составил 73,46 года (± 3,68 года). Распределение пациентов согласно классификации поражений периферических артерий TASC II (2007): тип В — 6, тип С — 10, тип D — 9. Двухстороннее поражение наблюдалось у 2 пациентов. У всех пациентов имелась сопутствующая патология, относившая их к высокому или крайне высокому риску хирургического вмешательства. Выполнено 18 эндоваскулярных операций реканализации подвздошных артерий. Гибридные хирургические вмешательства выполнены у 9-ти пациентов в объеме одномоментной открытой эндартерэктомия с пластикой ОБА и последующей эндоваскулярной реканализацией подвздошных артерий. Реканализация выполнялась с помощью гидрофильных проводников, с последующей ангиопластикой и стентированием подвздошных артерий. Антеградный доступ использовался в 25,9% случаях, доступ через лучевую артерию выполнен в 1 случае (3,7%). Ретроградная реканализация осуществлена в 74,1 % операциях.

Результаты. Первичный технический успех достигнут у 92,5 % пациентов. В одном случае не удалось выполнить эндоваскулярную реканализацию подвздошной артерии. Пациенту выполнено открытое подвздошно-бедренное шунтирование с восстановлением магистрального кровотока. В одном случае при контрольной ангиографии в конце операции выявлен остаточный стеноз около 70%. Пациенту через 1 месяц имплантирован баллонорасширяемый стент в область стеноза, с удовлетворительным ангиографическим результатом. Средний послеоперационный койко-день составил 1,38 суток. Ближайшие результаты прослежены в среднем в течение 8.1 ± 0.3 недель после операции. З0 дневная проходимость реваскуляризированных артерий составила 100% по данным УЗДГ артерий нижних конечностей.

Выводы. Полученные непосредственные результаты показали высокую эффективность малоинвазивных вмешательств при окклюзиях аорто-подвздошного сегмента класса D и C по TASC II, в том числе при сочетании с окклюзией ОБА.

В. Д. Белова, Р. М. Магомедов, А. Д. Майстренко

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

(научный руководитель — к.м.н. А. Д. Майстренко) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Аортальный стеноз является наиболее частой патологией клапанного аппарата сердца во всем мире. В 2013 году в РФ доля оперативных вмешательств по поводу дегенеративных изменений клапанов сердца составила 44,2% от всех вмешательств при приобретенных пороках у взрослых (Бокерия Л.А., Гудкова Р.Г., 2014). Представляется интересным анализ результатов хирургического лечения больных с осложненным аортальным стенозом, оценка периоперационных рисков и клинического эффекта операции.

Цель. Оценить непосредственные результаты оперативного лечения аортального стеноза у пациентов с исходно сниженной фракцией выброса (ФВ).

Материал и методы. В исследование были включены 76 пациентов с тяжелым аортальным стенозом (Guidelines of the European Society of Cardiology, 2012), осложненным снижением глобальной фракции выброса (ФВ) менее 40%, которым в период с 2010 по 2016 гг. выполнена хирургическая коррекция клапанного порока. Оценка непосредственных результатов включала в себя анализ исходного клинического состояния пациентов, данных инструментальных методов исследований, динамики параметров эхокардиографии, течения раннего послеоперационного периода и послеоперационной летальности.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде умер 1 (0,9%) пациент (группа Б). У одного (0,9%) больного (группа В) в раннем послеоперационном периоде развился синдром малого сердечного выброса, что потребовало постановки внутриаортального баллонного контрпульсатора. Всем пациентам выполнялось ЭхоКГ исследование на 7 сутки после операции. Положительный эффект в виде увеличения фракции выброса, уменьшения объемов полости левого желудочка (ЛЖ) отмечался во всех группах исследования.

Обсуждение. Длительно существующий аортальный стеноз вызывает постепенную дилатацию полости левого желудочка со снижением фракции выброса. Одногодичная летальность без коррекции порока у данных пациентов может достигать 25,9% (Elmariah S. et al., 2013). С другой стороны, у 62,3% больных после протезирования аортального клапана наблюдается восстановление насосной функции сердца в течение первых 30 дней после оперативного вмешательства.

Устранение порока аортального клапана способствовало увеличению фракции выброса ЛЖ в 1,5 — 2,3 раза во всех группах исследования уже на 7 сутки после операции. Это достигалось вследствие устранения систолической перегрузки ЛЖ. Случаи развития тяжелой сердечной недостаточности были единичны и обусловлены объемом перенесенного вмешательства и длительностью аноксии миокарда. Условное разделение на группы по величине глобальной фракции выброса (<20%, 20-30%, 30-40%) не показало достоверных различий в динамике ЭхоКГ показателей после операции. Коррекция порока во всех группах способствовала восстановлению сократительной способности и уменьшению дилатации полости сердца.

Выводы. 1. Устранение аортального стеноза у пациентов с систолической дисфункцией ЛЖ, вследствие длительной существующего порока способствует восстановлению ФВ у всех пациентов вне зависимости от исходного значения последней. 2. Риски оперативного вмешательства, обусловленные крайне низкой сократительной способностью миокарда ЛЖ, уравновешены отчетливым положительным эффектом операции в раннем послеоперационном периоде и низкой летальностью. 3. Течение сердечной недостаточности в раннем послеоперационном периоде определяется, в первую очередь, объемом вмешательства, длительностью аноксии и адекватностью защиты миокарда.

2017

Е. О. Галлингер, Е. Д. Зверева, Д. И. Куликов

РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ АНЕВРИЗМ ИНФРАРЕНАЛЬНОГО ОТДЕЛА АОРТЫ

(научные руководители — к.м.н., доц. Д. А. Зверев, д.м.н., проф. М. Л. Гордеев) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Аневризма брюшного отдела аорты (АБА) — патологическое расширение аорты, требующие хирургического лечения при диаметре аневризмы более 5,5 см. Стандартным методом лечения до сих пор считается хирургическое вмешательство, однако за последние два десятилетия транскатетерная изоляция АБА все чаще рассматривается как альтернативный вариант лечения.

Цель. Сравнить результаты транскатетерного и хирургического лечения больных с аневризмами инфраренального отдела аорты.

Материал и методы. В период 2009 — 2016 годы в ФГБУ «СЗФМИЦ им.В.А. Алмазова» проперировано 135 пациентов с аневризмами брюшного отдела аорты. Выполнен ретроспективный многофакторный анализ результатов хирургического и транскатетерного лечения АБА. Транскатетерная изоляция аневризм с импланатацией саморасширяющихся нитиноловых стент-графтов (EVAR) выполнена у 40 пациентов (группа 2) и хирургическая коррекция с аорто-бедренным-бифуркационным шунтированием (АББШ) — у 95 (группа 1). Все операции выполнены под общей анестезией с протезированием функции внешнего дыхания. Для EVAR хирургический доступ у всех пациентов осуществлялся через бедренные артерии. При АББШ — хирургический доступ по Робу выполнен у 85 (89%) пациентов и срединная лапаротомия у 10 (11%). Пациенты в сравниваемых группах сопоставимы по возрасту (67±6 лет vs. 68±6 лет, p>0,05) и в обеих группах преобладали пациенты мужского пола (76 % vs. 87 %, p>0,05). В исследуемых группах преобладал веретенообразный тип аневризмы (в группе 1: 71% vs. 29%, p=0,001 и в группе 2: 80% vs. 20%, p=0,001). В обеих группах у большинства пациентов диаметр аневризмы был от 5,5 до 6,5 см (в группе 1: 62 % vs 38%, p=0,001 и в группе 2: 68% vs. 32%, p=0,001). У пациентов в группе EVAR выявлены более высокие риски интраоперационной смертности и риски сердечно-сосудистых осложнений и смертности по шкале Euroscore: 3,24% vs. 4,12%, p=0,005.

Результаты. В обеих группах технический успех процедуры составил 100%, длительность операции в группе 1 достоверно дольше, чем в группе 2 (250 ± 30 мин. vs. 180 ± 20 мин., p=0,001). Интраоперационная смерть пациента была только в группе 2 — умер 1 пациент (2,5 %) из-за отрыва выраженно кальцинированной подвздошной артерии с массивной кровопотерей. В последующем 30-и дневном периоде наблюдения в группе 1 умерло 2 (2,1%) пациента: 1 пациент погиб от острой почечной недостаточности (ОПН) и 1 пациент умер от сепсиса; повторные вмешательства понадобились у 14 (13,3%) пациентов: тромбоз бранши протеза — 7 (6,6%), кровотечение в послеоперационном периоде — 6 (5,6%), эмболия в артерии голени — 1 (1,1%), послеоперационная пневмония — 2 (2,1%); ОНМК — 2 (2,1%); ОПН — 3 (3,1%). Местные осложнения послеоперационных ран инфекционного характера чаще встречались в группе 1, чем в группе 2 (11 (11,6%) vs. 1 (2,5%) пациент, p=0,01). Койко-день был достоверно короче в группе 2 (10 ± 4 дня vs. 18 ± 4 дня, p<0,001). По результатам контрольной МСКТ пациентов группы 2 (на 30 день после операции) парапротезного затека контрастного препарата или миграций модулей стент-графта не выявлено, у всех пациентов этой группы аневризматический мешок был тромбирован полностью.

Выводы. Транскатетерная изоляция аневризм инфраренального отдела аорты сопровождается достоверно более низкой частотой развития послеоперационных осложнений и более короткой длительностью периода госпитализации.

2017

Р. И. Гаскарова

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПОВТОРНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ПОРАЖЕНИЕ АОРТО-БЕДРЕННОГО СЕГМЕНТА

(научные руководители — к.м.н. Ю. П. Диденко, д.м.н. А. В. Гусинский) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. С увеличением количества выполняемых сосудистых реконструкций на аорто-бедренном сегменте (АБС), возрастает число больных, нуждающихся в повторных операциях в связи с развивающимися осложнениями. На данный момент применительно к вопросам хирургической тактики и техники выполнения повторных оперативных вмешательств у этих больных отсутствуют рекомендации, а комплексные клинические исследования носят эпизодический характер.

Цель. Разработка алгоритма выбора хирургической тактики повторных операций в ближайшие и отдаленные сроки после первичной реваскуляризации у больных с поражением АБС и оценка его эффективности.

Материал и методы. Ретроспективное исследование включает 120 пациентов с поражением АБС, оперированных повторно в ближайшие и отдаленные сроки после первичной реваскуляризации в условиях СПбГМПБ №2 за период с 2000 по 2014 год. В зависимости от подхода к лечению выделены 2 группы: 1-я — 60 человек, которым повторные операции были выполнены с 2000 по 2007 год без соблюдения каких-либо единых тактических принципов; 2-я — 60 человек, которым повторные операции были выполнены с 2008 по 2014 год с учётом выработанного алгоритма. Самым частым осложнением в ближайшие и отдаленные сроки после первичной операции являлся тромбоз (реокклюзия) зоны реконструкции (60%), на долю гнойно-воспалительных осложнений приходится 10%, недостаточно эффективная реваскуляризация — 19%, прочие осложнения (кровотечение, ложные аневризмы сосудистых анастомозов невоспалительного происхождения) — 11%.

Результаты и обсуждения. По результатам повторных ангиореконструктивных операций в 1-ой группе пациентов сохранили конечность и завершились без клинически значимых осложнений 39 больных из 60-ти (65%), из них со значительной степенью улучшения кровоснабжения нижних конечностей — 16,8%, с умеренной — 66,7%, с минимальной степенью улучшения — 13,3%, и без изменений остались 3.2%. Во 2-ой группе положительный результат был достигнут в 97,5% случаев, из них большая часть со значительной степенью улучшения кровоснабжения нижних конечностей (41,6%), частота развития вторичного кровотечения была в два с половиной раза меньше, вынужденная ампутация выполнялась в 4 раза реже, послеоперационная летальность оказалась почти в 5 раз ниже. Столь существенное снижение послеоперационной летальности и частоты ампутаций конечности во 2-ой группе мы объясняем тем, что у этих пациентов повторные операции при кровотечении выполнялись незамедлительно, а при решении вопроса о повторном вмешательстве при реокклюзии (тромбозе) восстановленного артериального сегмента и при неполной реваскуляризации конечности более адекватно оценивалось общее состояние больного, степень ишемии конечности, состояние периферического артериального русла, перспективность оперативного и консервативного лечения. При развитии гнойно-воспалительных осложнений повторное оперативное вмешательство выполнялось в кратчайшие сроки после выявления осложнения (не дожидаясь развития аррозивного кровотечения) и включало в себя обходное шунтирование инфицированного участка сосудистого протеза с одномоментным или отсроченным удалением пораженного сосудистого эксплантата.

Выводы. 1. При повторных операциях по поводу реокклюзии восстановленного ранее артериального сегмента, а также в случаях развития гнойно-воспалительных осложнений в отдаленные сроки после первичной реваскуляризации, операцией выбора является повторное (обходное) шунтирование артерий окклюзированной или инфицированной зоны. 2. При своевременно и адекватно выполненных повторных операциях положительный результат может быть достигнут в 97,5% случаев. 3. Разработанные рекомендации по принципам выбора хирургической тактики лечения больных с различными осложнениями в ближайшие и отдаленные сроки после хирургической реваскуляризации нижних конечностей позволяют в 1,5 раза повысить частоту положительных исходов повторных оперативных вмешательств, значительно

(в 2-4 раза) уменьшить число различных послеоперационных осложнений и почти в 5 раза снизить послеоперационную летальность.

А. Н. Жердева

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

(научный руководитель — д.м.н. А. В. Гусинский) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Внедрение эффективной системы лечения и реабилитации больных тромбозом глубоких вен (ТГВ) является одной из наиболее актуальных проблем современной клинической медицины. Это связано с неуклонным ростом частоты ТГВ (которая достигает 260 случаев на 100 000 населения в год) и высоким риском развития жизнеугрожающего осложнения — тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Цель. Сравнение различных способов хирургического лечения ТГВ нижних конечностей на уровне бедренно — подколенного сегмента.

Материал и методы. Проведено обследование 274 пациентов с ТГВ нижних конечностей, которым за последние 5 лет, была оказана экстренная медицинская помощь дежурной ангиохирургической службой сосудистого отделения КБ №2, в стационарах, не имеющих специализированного сосудистого профиля. Полученные наблюдения были распределены на 3 группы. В первую группу, в количестве 93 человек, вошли пациенты, верхушка флотирующего участка тромба у которых находилась ниже бифуркации ОБВ и поэтому была произведена пликация поверхностной бедренной вены (ПБВ). Во вторую группу включено 89 пациентов, которым была произведена тромбэктомия из ОБВ с последующей перевязкой ПБВ сразу же ниже отхождения глубокой бедренной вены (ГБВ). В третью группу вошли 92 пациента с хорошо фиксированной головкой тромба, которым проводилось консервативное лечение.

Всем пациентам в течение года выполнялись следующие исследования: измерение объема нижних конечностей с помощью измерительной ленты на четырёх уровнях; дуплексное сканирование с определением структуры тромба и измерением скорости кровотока (базовый и форсированный кровоток); производилась оценка качества жизни пациентов с помощью опросников MOS SF-36 и CIVIQ. Исследования проводились с интервалом в 1 - 3 - 6 - 12 месяцев.

Результаты и обсуждение. 1. В послеоперационном периоде у больных первой группы отек нижних конечностей сохранялся от 2 до 4 месяцев, у пациентов второй группы отек нижних конечностей сохранялся от 5 до 10 месяцев, а у пациентов третьей группы более длительное время — от 6 до 12 месяцев. 2. Процессы реканализации в системе глубоких вен у пациентов с ТГВ с перевязанной бедренной веной более длительные, нежели после пликации бедренной вены, что является статистически значимым. 3. Различие базового и форсированного кровотока по венам пораженной конечности у пациентов всех трех групп не имеют статистической значимости. При оценке качества жизни в физическом и психологическом компоненте среди пациентов всех трех групп, статистически достоверной значимости не выявлено.

Выводы: 1. При наличии флотирующего участка тромба хирургический метод лечения является надежным способом профилактики ТЭЛА. 2. Хирургические способы лечения не ухудшают процессы реканализации в глубоких венах нижних конечностей, не влияют на отток по ним, а также на качество жизни пациентов. 3. При наличии условий способом выбора хирургического лечения должна быть пликация поверхностной бедренной вены.

2017

Е. Д. Зверева, Е. О. Галлингер

ОЦЕНКА ЭТИОЛОГИИ АНЕВРИЗМ БРЮШНОГО ОТДЕЛА НИСХОДЯЩЕЙ АОРТЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРЕПАРАТОВ ИЗМЕНЕННОЙ СТЕНКИ АОРТЫ

(научные руководители — к.м.н., доц. Д. А. Зверев, д.м.н., проф. М. Л. Гордеев) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Аневризма брюшного отдела нисходящей аорты (АБА) — патологическое расширение аорты, требующие хирургического лечения при диаметре аневризмы более 5,5 см. Помимо общепринятого мнения об атеросклеротической природе АБА, в последнее время набирает популярность аутоиммунная теория заболевания. Главную роль в патогенезе аутоиммунного поражения связывают с иммуноглобулином G4. В отличии от аневризм атеросклеротической этиологии, аневризмы аутоиммунной этиологии характеризуются меньшей скоростью роста, и соответственно, реже приводят к разрыву аневризматического мешка. Среди методов лечения преобладает консервативная терапия, с назначением глюкокортикоидов, а также строго рекомендовано динамическое наблюдение за размерами аневризмы по результатам УЗИ.

Цель. Расширить представление об аутоиммунной природе AБA для оптимизации тактики лечения пациентов с AБA.

Материал и методы. В 2013 году в ФГБУ СЗФМИЦ выполнено 24 операции хирургической коррекции АБА с резекцией измененного участка аорты с протезированием и аорто-бедренным-бифуркационным шунтированием (АББШ). У 20 пациентов иссеченные ткани отправлены на иммуногистохимическое исследование. Выполнен иммуногистохимический анализ, для определения титра IgG4 в препарате стенки аорты.

Результаты. В исследуемой группе у 8 (40%) пациентов в представленных образцах тканей стенки аорты обнаружен повышенный титр IgG4, что подтверждает предположение об аутоиммунной этиологии заболевания аорты, а у остальных пациентов, по результатам иммунногистохимического и гистологического исследований, аневризмы были атеросклеротического генеза.

Выводы. 1. В случае подтверждения аутоиммунного характера поражения АБА, необходимо изменение тактики диагностики и лечения больных, в сравнении с аневризмами атеросклеротического генеза. 2. В случае подтверждения аутоиммунного характера поражения АБА, в послеоперационном периоде, к терапии необходимо подключение глюкокортикоидов, для профилактики возникновения аневризм другой локализации.

Г. И. Ким

СОХРАНЕНИЕ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ РАССЛОЕНИЯ АОРТЫ ТИПА А

(научный руководитель — д.м.н., проф. М. Л. Гордеев) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Расслоение аорты типа А является жизнеугрожающим состоянием, при этом две трети пациентов имеют аортальную недостаточность различной степени. Хирургическое лечение в большинстве случаев является единственным способом сохранения жизни пациентов. В то же время не существует однозначного ответа на вопрос о целесообразности и показаниях к выполнению клапаносохраняющих операций у пациентов с расслоением аорты типа А и сопутствующей аортальной недостаточности.

приложение 1

апрель

2017

Цель. Анализ непосредственных результатов реконструктивной хирургии у пациентов с расслоением аорты типа A.

Материал и методы. С 2010 г. по 2016 г. в ФГБУ «СЗ ФМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава РФ было выполнено 78 операций при расслоении аорты типа А и сопутствующей выраженной недостаточности аортального клапана (45 пациентов имели острое или подострое расслоение аорты). Было выделено две основные группы: группа-1 с клапаносохраняющим надкоронарным протезированием аорты и ресуспензией комиссур (n=23) и группа-2 с клапанозамещающим вмешательством (n=55), вторая группа была разделена на подгруппу с раздельным протезирование восходящей аорты и аортального клапана (n=19), а также на подгруппу пациентов с операцией Бенталла — Де Боно (n=36). При распространении расслоения на дугу аорты выполнялась реконструкция по типу «hemiarch».

Результаты. Средняя длительность экстракорпорального кровообращения в группе-1 составила 160,9±51,8 мин, в группе-2 — 190,9±51,8 мин (р=0,039), а время пережатия аорты — 100,6±36,9 мин и 135,8±35,2 мин (р=0,003), соответственно. В ближайшем послеоперационном периоде ни у одного пациента из группы с сохранением аортального клапана не было рецидива тяжелой аортальной регургитации. Госпитальная летальность составила 8/78 (10,3 %) пациентов, из них 6 пациентов были с острым расслоением аорты. **Выводы**. Непосредственные результаты реконструктивной хирургии у пациентов с расслоением восходящей аорты и сопутствующей аортальной регургитацией являются удовлетворительными. Однако проблема не является решенной и требует исследования в отдаленном послеоперационном периоде.

Х. Р. Магомедов

КОРРЕКЦИЯ ДЕФЕКТА АОРТОЛЕГОЧНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

(научный руководитель — Е.В. Грехов) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Дефект аортолегочной перегородки (ДАЛП) встречается в 0,2-0,3% случаев всех врожденных пороков сердца (ВПС). Известно, что у пациентов с ВПС, сопровождающимися избыточным легочным кровотоком, одним из тяжелых осложнений является легочная гипертензия (ЛГ), что оказывает прямое влияние на крайне неблагоприятный исход заболевания. Ввиду возможности быстрого прогрессирования заболевания и развития данного осложнения, пациентам показана хирургическая коррекция порока в ранние сроки.

Цель. Оценить возможность радикальной коррекции ДАЛП у пациентов с высокой ЛГ, не получивших хирургическую помощь в оптимальные сроки.

Материал и методы. Проведен обзор литературных данных, и анализ клинического случая на базе отделения детской сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А.Алмазова» МЗ РФ. Всего изучено 11 пациентов, из них 4 — женского пола, 7 — мужского. Средний возраст составил 10,7±2,2 лет. Во всех исследованных случаях было выполнено: ЭхоКГ, МСКТ-ангиография органов грудной клетки, манометрия правых камер сердца с пробой на обратимость ЛГ. Средний диаметр ДАЛП составил 17,2±5,1 мм. У всех пациентов отмечалась ЛГ 3 степени. Во всех случаях отмечалось отсутствие сочетанных ВПС.

Результаты. Всем пациентам была выполнена радикальная коррекция ДАЛП с применением различных методик: трансаортальная пластика ДАЛП — 6 случаев, транспульмональная пластика ДАЛП — 3 случая, пластика ДАЛП доступом через переднюю стенку патологического сообщения (техника "Sandwich") — 2 случая. Во всех случаях наблюдалась редукция легочного кровотока, и, как следствие, уменьшение степени выраженности ЛГ.

Выводы. Ключевым диагностическим критерием возможности успешной хирургической коррекции ДАЛП у пациентов с тяжелой ЛГ и большим диаметром дефекта является положительный результат пробы на обратимость ЛГ.

А. И. Мамедова

СРАВНЕНИЕ БЛИЖАЙШИХ И ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ И КАРОТИДНОЙ АНГИОПЛАСТИКИ И СТЕНТИРОВАНИЯ

(научный руководитель — д.м.н., проф. А. В. Гусинский) кафедра сердечно-сосудистой хирургии

Введение. Каротидные стенозы являются причиной около 25% ишемических инсультов. Проблема выбора метода лечения каротидных стенозов остается окончательно нерешенной. Результаты многоцентровых исследований противоречивы и не дают однозначных ответов на вопрос: какую методику применять в данной конкретной ситуации.

Цель. Сравнение двух основных методов хирургического лечения каротидных стенозов.

Материал и методы. Проведено обследование 80 пациентов с цереброваскулярной болезнью, гемодина-мически значимым стенозом внутренней сонной артерии (BCA), которым за последние 3 года, было выполнено хирургическое вмешательство в каротидном бассейне. Полученные наблюдения были распределены на 2 группы. В первую группу вошли 42 пациента, которым выполнялась каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ). Вторую группу составили 38 пациентов, подвергнутых каротидной ангиопластике и стентированию (КАС).

Всем пациентам на дооперационном этапе выполнялись: ультразвуковое дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (УЗДС БЦА) с определением степени стеноза, структуры и протяженности атеросклеротической бляшки (АТСБ). У 41 пациента УЗДС БЦА дополнялась церебральной ангиографией. З была выполнена МСКТ в ангиорежиме. Критериями исключения были ХСН (III-IV класс по NYHA) и/или доказана выраженная левожелудочковая недостаточность; необходимость в операции на открытом сердце в течении 6 недель; свежий инфаркт миокарда; нестабильная стенокардия (III-IV класс по канадской классификации); серьезное поражение легких; онкологическая патология. В позднем послеоперационном периоде пациентам выполнялось повторное УЗДС БЦА. Конечными точками исследования являлись периоперационные инфаркт, инсульт/транзиторная ишемическая атака (ТИА), такие осложнения как тромбоз, кровотечение, диссекция артерии, неудавшаяся процедура, повреждения XII — пары черепных нервов, дисфония, объединенных в группу ранних хирургических осложнений; Инсульт+смерть в течение года и трех лет, рестеноз>70%, повторные вмешательства.

Результаты. КЭАЭ возможно было выполнить во всех ситуациях, кроме окклюзии ВСА. От КАС от-казывались в случаях выраженного кальциноза, нестабильности и эмбологенности АТСБ, патологической извитости, субокклюзии ВСА. В 3 случаях КАС (в 2 случаях: при нераскрывшемся стенте, в 1 — при диссекции интимы ВСА) пришлось перейти к КЭАЭ.

Ранние осложнения в группе КАС выявлялись в 5.4% случаев. В группе КЭАЭ — в 9,53% случаев, p=0,4. Периоперационный инсульт/ТИА выявлен в 8.1% случаев в группе КАС, В группе КЭАЭ — в 2.4% случаев, p=0,255. Периоперационный инфаркт в группе КАС встречался в 2,4% случаев, в группе КЭАЭ — в 5,8% случаев P=0,27.

В группе КАС Инсульт + смерть в течение года 0, в группе КЭЭ — 5%, р =0,16. Повторный инсульт в течении 3 лет у пациентов обеих групп не встречался. Рестеноз более 70% в группе КЭАЭ выявлен в 4,76% случаев, а в группе КАС — в 2,5% случаев.p=0,65. Гемодинамически незначимый рестеноз встречался чаще в группе пациентов, подвергнутых КАС.

Повторное вмешательство в группе КЭАЭ потребовалось в 2,4%, а в группе КАС — в 5,4% случаев, p=0,48. **Выводы:** 1. Статистической значимости различий между двумя методами по всем сравниваемым показателям не получено. 2. Выполнение КАС в ряде случаев предполагает развитие специфических осложнений, требующих переход к КЭАЭ. 3. Ранние хирургические осложнения в группе КАС имеют выраженный жизнеугрожающий характер, тогда как в группе КЭАЭ лишь незначительно ухудшают качество жизни. 4. В случаях выраженного кальциноза, нестабильности и эмбологенности АТСБ, патологической извитости, субокклюзии ВСА в качестве оперативного пособия целесообразно выполнить КЭАЭ.

ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Е. В. Ким

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОЙ И ИМУННОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАГОТОВКЕ ТРОМБОЦИТНОГО КОНЦЕНТРАТА

(научный руководитель — д.м.н., проф. С. В. Сидоркевич) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. Развитие российского здравоохранения тесно связано с внедрением сложных медицинских технологий в онкологии, гематологии, кардиохирургии, лечении сочетанной травмы. Переливание тромбоцитного концентрата (ТК) стало в последние годы обязательным условием проведения трансплантации костного мозга и программной терапии онкогематологических заболеваний. Трансфузии ТК применяются в комплексной терапии, что позволяет проводить курсы интенсивной химиотерапии с заранее планируемым периодом агранулоцитоза и тромбоцитопении, выполнять некоторые операции невозможные ранее. Таким образом, актуальной является проблема своевременного и полноценного обеспечения больных ТК в условиях многопрофильной клиники, и обеспечение инфекционной безопасности гемотрансфузионных сред (ГТС). Свести к минимуму риск инфекционных и неинфекционных посттрансфузионных осложнений позволяет не только тщательный отбор доноров для заготовки ТК, но и современные методы патогенинактивации.

Цель исследования. Изучение влияния методов патогенинактивации на инфекционную безопасность ТК, полученного различными методами, а также риска развития неинфекционных посттрансфузионных осложнений, и изменение клеточного состава ТК, прошедших процедуру патогенинактивации.

Материалы и методы. В исследовании использовались ТК, заготовленные от здоровых доноров, прошедших обследование и согласившихся на процедуру автоматического афереза или кроводачи. Статистический анализ проводился с помощью программы «Статистика». Заготовка ТК проводилась методом автоматического афереза на автоматическом сепараторе клеток TRIMA ACCEL и HAEMONETICS MCS+. А также методом пулирования нескольких доз лейкотромбоцитарного слоя на рефрижераторной центрифуге Beckman coulter j6 — Мі и с использованием автоматической центрифуги TACSI.

Все ТК прошли процедуру лейкофильтрации и последующего гамма-облучения или вирусинактивации. Патогенинактивация проводилась с использованием технологии MIRASOL, гамма-облучение — на рентгеновском аппарате «АРДОК-1». Это снижает бактериальную и вирусную нагрузку, риск развития реакции «трансплантат против хозяина» (РТПХ), а со стороны реципиента — образование аллоантител. В результате, как патогенинактивации с использованием системы MIRASOL, так и гамма-облучения происходит предотвращение пролиферации Т-лимфоцитов. Кроме того, патогенинактивация приводит к полному ингибированию синтеза цитокинов, что может снизить количество фебрильных негемолитических реакций.

Результаты. В результате исследования мы получили следующие данные: среднее количество тромбоцитов в одной дозе ТК заготовленной методом автоматического афереза — 3,19х1011, а методом пулирования — 70,9х109(эквивалент одной дозы), содержание остаточных лейкоцитов менее 1х106 в обеих группах наблюдений. После процедуры патогенинактивации потери количества тромбоцитов в одной дозе ТК составили 7,5%, а после гамма-облучения — 2,5%, независимо от метода получения ТК (р<0,05). Таким образом, все ТК, заготовленные на станции переливания крови (СПК) ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» и прошедшие процедуру патогенинактивации/гамма-облучения соответствуют требованиям технического регламента РФ «О требованиях безопасности крови, ее продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии».

Выводы. Применение современных технологий патогенинактивации не влияет на клиническую эффективность и не изменяет клеточный состав ГТС, при этом позволяет обеспечить высокую безопасность гемотрансфузионной терапии, предотвращая как риск развития бактериальных или вирусных осложнений, так и неинфекционных: РТПХ, образования аллоантител или фебрильных негемолитических реакций. Накапливающиеся данные об эффективности и безопасности технологий инактивации патогенов обуславливает их внедрение в рутинную практику СПК.

А. Ю. Пестаков

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ КРИОПРОТЕКТОРА ДМСО НА СОХРАННОСТЬ ДОНОРСКИХ КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ ПРИ t -80°C ТРОМБОЦИТОВ

(научный руководитель — д.м.н., проф. С. В. Сидоркевич) кафедра анестезиологии и реаниматологии

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется трансфузиям тромбоцитов, особенно в условиях онкогематологических и гематологических отделений, при проведении операций на сердце и аорте у взрослых пациентов и детей. Возрастающее число трансфузий тромбоцитов обуславливает необходимость в создании запаса функционально полноценных клеток. С учетом коротких сроков хранения тромбоцитов — при положительной температуре и постоянном помешивании до 5 суток, при применении специальных методов с использованием ресуспендирующих растворов до 7 суток — возникает необходимость длительного хранения тромбоцитов для создания резерва.

Длительное хранение тромбоцитов достигается путем их криоконсервирования при низких и сверхнизких температурах с добавлением к тромбоцитному концентрату криопротектора — вещества предотвращающего повреждение клеток и клеточных структур при замораживании. По механизму действия криопротекторы разделяют на эндоцеллюлярные, т. е. проникающие внутрь клетки, экзоцеллюлярные, не проникающие через мембрану клетки, и смешанного действия.

Цель исследования. Изучение влияния концентрации эндоцеллюлярного криопротектора ДМСО на количественную сохранность тромбоцитов криоконсервированных при t -80°C, а так же предпочтительные условия хранения размороженных тромбоцитов в первые сутки после разморозки для разработки оптимальной технологии криоконсервирования тромбоцитов.

Материалы и методы. В исследовании использовались тромбоцитные концентраты (далее — ТК), заготовленные методом автоматического афереза на автоматическом сепараторе клеток TRIMA ACCEL. В течении первых суток после получения все ТК подвергались криоконсервированию при t -80°C с добавлением криопротектора ДМСО в разных конечных концентрациях — 6%, 2,5%(в смеси с 2,5% глюкозой), 2%. Все ТК хранились в течении 1 месяца, разморозка проводилась с помощью аппарата Плазмотерм-49 при t 37°C до t 20-22°C, подсчет числа тромбоцитов на аппарате Cell-Dyne 3700 непосредственно после разморозки и через 1 сутки хранения(часть ТК хранились при постоянном перемешивании при t 22±2°C, часть — при t 4±2°C, без перемешивания).

Результаты. В группе ТК криоконсервированных с концентрацией 6% ДМСО сохранилось $(2,41\pm0,18)$ х1011 клеток при исходном уровне $(2,56\pm0,08)$ х1011 и выживаемость составила более 94%; при использовании 2,5% ДМСО в смеси с 2,5% глюкозой сохранилось $(2,09\pm0,18)$ х1011 тромбоцитов при исходном уровне $(2,66\pm0,20)$ х1011 с выживаемостью 78%; при использовании 2% ДМСО сохранилось $(2,10\pm0,24)$ х1011 тромбоцитов при исходном уровне $(2,72\pm0,18)$ х1011 с выживаемостью 77%. Между условиями хранения в первые сутки после разморозки достоверной разницы в выживаемости клеток не выявлено (р>0,05).

Выводы. Исследование показало, что количественная сохранность тромбоцитов достоверно выше при использовании в качестве криопротектора ДМСО с конечной концентрацией 6%, сохранность клеток ТК криоконсервированных с конечной концентрацией ДМСО 2,5% и 2% достоверно не различалась. Между условиями хранения в первые сутки после разморозки достоверной разницы в выживаемости клеток не выявлено.

приложение 1

апрель

2017

ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

П. Н. Алиев

РОЛЬ МАРКЕРОВ КАНАЛЬЦЕВОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА

(научный руководитель — асс. В. К. Байрашева) кафедра патофизиологии с курсом клинической патофизиологии ПСПбГМУ им. И.П. Павлова

Введение. В настоящее время единственным методом ранней диагностики диабетической нефропатии (ДН) при сахарном диабете (СД), используемым в рутинной практике, является исследование экскреции микроальбумина с мочой (МАУ). Вместе с тем известно, что появление МАУ может свидетельствовать о склеротическом поражении уже как минимум четверти клубочков нефрона. В этой связи поиск и исследование новых биомаркеров, диагностируемых ДН на более ранней, доальбуминурической стадии, является крайне актуальным. На роль таких показателей при СД 2 типа выдвинут ряд экскретируемых с мочой белковых молекул (NGAL, L-FABP), ранее применявшихся в нефрологии в качестве ранних маркеров повреждения канальцев при острой почечной недостаточности.

Цель. Сопоставить уровень экскреции NGAL и L-FABP у пациентов с СД 2 типа без ДН и в группе здорового контроля.

Материалы и методы. В исследование включено 30 пациентов с СД 2 типа (группа СД 2) в возрасте от 50 до 70 лет, получающих инсулинотерапию, с удовлетворительными показателями гликемии, липидограммы и цифрами АД, без ДН (альбумин-креатининовое соотношение (АКС) < 20 мг/г), первично-почечной и тяжелой микро- и макрососудистой патологии в анамнезе. Контрольная группа включала 25 человек без СД 2 типа и первично-почечной патологии, сопоставимая по поло-возрастным характеристикам. Произведено определение МАУ (методом иммунотурбидиметрии), экскреции ассоциированного с нейтрофильной желатиназой липокалина (NGAL), печеночной формы белка, связывающего жирные кислоты (L-FABP) в утренней средней порции мочи (методом ИФА), соотнесённых к креатинину мочи, а также расчётной скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле СКD ЕРІ.

Результаты. Возраст пациентов основной группе пациентов с СД 2 составил 59.9 ± 5.6 лет, преобладали женщины (63.3 %); в контрольной — 58.3 ± 5.5 лет, женщин — 65.4 %, р>0,05 для всех. Показатели АКС и рСКФ в группе СД 2, несмотря на отсутствие у пациентов ДН, значимо отличались от показателей в контрольной группе: АКС 6.0 ± 3.2 мг/г против 12.4 ± 6.3 мг/г в группе СД 2 (р<0,001), СКФ 88.5 ± 10.6 мл/мин/1,73 м² против 81.7 ± 11.6 мл/мин/1,73 м2 в группе СД 2 (р=0,028). При этом экскреция L-FABР значимо не отличалась в сравниваемых группах, хотя и была несколько выше у пациентов с СД 2 типа: в группе СД 2 — 1.7 ± 1.1 мкг/г, в контроле — 1.5 ± 1.28 мкг/г, р=0,24. Вместе с тем, в основной группе отмечалось значимое повышение экскреции NGAL — 15.9 ± 22.0 мкг/г по сравнению с группой контроля — 8.8 ± 8.7 мкг/г, р=0,034.

Выводы. Экскреция маркера канальцевой дисфункции NGAL повышена у пациентов с СД 2 типа уже при нормальных показателях АКС (<20 мг/г), а потому может рассматриваться в качестве маркера ранней диагностики диабетической дисфункции почек. Для уточнения роли этого маркера в выявлении начальных признаков ДН и его прогностического значения необходимы крупные длительные клинические исследования.

А. Т. Андреева

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D КАК ФАКТОР РИСКА МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА: 3-ЛЕТНЕЕ ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

(научный руководитель — д.м.н., доц. Т. Л. Каронова) кафедра внутренних болезней

Введение. Дефицит витамина D может рассматриваться как фактор риска развития метаболических нарушений.

Цель работы. Оценить вклад дефицита витамина D в развитие метаболического синдрома (МС) у женщин.

Материалы и методы. Обследовано 469 женщин, проживающих в Санкт-Петербурге, в возрасте от 30 до 55 лет. Исходный уровень 25(ОН)D сыворотки крови определен иммунохемилюминисцентным методом (Abbott Architect 8000), для диагностики дефицита витамина D были использованы критерии Международного общества эндокринологов. Согласно критериям Международной федерации диабета (IDF, 2005) проведена оценка наличия компонентов МС у всех включенных в исследование исходно и через три года 70 женщин.

Результаты. Установлено, что нормальный уровень обеспеченности витамином D имели только 44 (9,4%) женщины, у 425 (90,6%) — выявлен недостаток (142/30,3%) или дефицит (283/60,3%) витамина D. У 70 женщин, обследованных повторно через 3 года, исходный уровень 25(ОН)D в сыворотке крови варьировал от 10,0 до 66,0 нМоль/л (в среднем 50,43±5,86 нМоль/л). Показатель ИМТ обследованных женщин на момент включения в исследование варьировал от 26,08 до 39,91 кг/м² ($31,2\pm0,81$ кг/м²). Показатель OT в среднем составил 96,10±1,81 см. Количество женщин с абдоминальным ожирением (AO) исходно составило — 66 человек (94,3%), дислипидемией — 21 человек (30,0%), нарушением толерантности к глюкозе или СД 2 типа — 48 человек (68,6%). Уровень АД был в пределах нормальных значений. Среди лиц с дефицитом витамина D имелось большее количество обследованных с низким уровнем ХС ЛПВП, чем при нормальной концентрации 25(ОН)D в сыворотке крови. Установлено, что средние показатели ИМТ, ОТ, АД, 25(ОН)D в сыворотке крови, а также показатели глюкозы и липидов крови у обследованных женщин через три года наблюдения не изменились по сравнению с исходными данными (р>0,05). Через три года наблюдения увеличилось количество женщин со снижением уровня ХС ЛПВП (р=0,05), в то время как число женщин с АО, гипергликемией, гипертриглицеридемией, а также с артериальной гипертензией не изменилось (р>0,05). Обнаружено, что динамика уровня ХС ЛПВП напрямую была связана с изменением показателя ОТ (p<0,05). В ходе проведенного линейного регрессионного анализа выявлены тесные связи между показателем ОТ и уровнем XC ЛПВП в сыворотке крови через три года наблюдения ($R^2=0,1$, p<0,01), а также между динамикой показателя ОТ и динамикой ХС ЛПВП ($R^2=0,1, p<0,05$).

Выводы. Встречаемость АО, артериальной гипертензии, нарушения метаболизма глюкозы и гипертриглицеридемии, а также метаболического синдрома в целом через три года наблюдения не была связана с исходным уровнем обеспеченности витамином D. В тоже время, у лиц с сохраняющимся дефицитом витамина D более часто встречалось снижение XC ЛПВП. Однако, изменение уровня XC ЛПВП в течение трех лет наиболее связано с отрицательной динамикой показателя ОТ.

А. Г. Архипова

ОЦЕНКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ И СПЕЦИФИЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ АУТОФЛУОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ СПЕКТРОМЕТРОМ ФОС-1

(научный руководитель — д.м.н., доц. А. Ю. Бабенко) кафедра внутренних болезней

Введение. Разработанный на базе ПСПбГМУ им. И.П. Павлова универсальный волоконный флуоресцентно-отражательный спектрометр с многоволновым возбуждением ФОС-1, используемый для широкого круга биомедицинский исследований, позволяет исследовать уровень аутофлуоресценции (АФ) кожи, отражающий содержание в ней конечных продуктов гликирования и окислительно-восстановительное состояние тканей, что определяет возможность для разработки новой методики контроля нарушений углеводного обмена и их осложнений.

Цель работы. Определение диагностической значимости (чувствительности и специфичности) измерения аутофлуоресценции кожи спектрометром ФОС-1 дляоценки возможностей применения данной методики у больных сахарным диабетом тип 1 (СД тип 1).

Материалы и методы. Уровень тканевого накопления конечных продуктов гликирования в коже оценивался по интенсивности АФ с помощью прибора ФОС-1. Была использована кожа медиальной поверхности плеча обеих рук, площадью около 4 см². Контингент обследованных лиц состоял из двух групп: первая — пациенты с диагностированным СД тип 1 (13 человек, возраст 29,2 [23;32] лет), длительность СД 11,9 [4;18] лет, вторая (контроль) — здоровые испытуемые (17 человек, возраст 30,6 [25;35] лет), сопоставимые с первой группой по возрасту и полу. Всем обследованным выполнены рутинные лабораторные исследования — определение уровня мочевой кислоты, общего билирубина, креатинина крови, показателей липидного спектра, уровня глюкозы плазмы, гликированного гемоглобина (HbA1c). Также измерен уровень глюкозы в капиллярной крови в течение суток в 9 точках с дальнейшим расчетом вариабельности гликемии.

Результаты. Не было получено статически значимых различий между двумя исследуемыми группами: среднее значение $A\Phi$ в первой группе составило 0,87 [0,86;0,89] усл.ед., во второй — 0,86 [0,80;0,89] усл. ед. В обеих группах испытуемых выявлена достоверная корреляция $A\Phi$ с возрастом (p<0,05, R=0,6). У пациентов с СД, после ранжирования значения возраста по периодам с шагом в 5 лет, получено увеличение интенсивности $A\Phi$ с возрастом старше 30 лет (p<0,05, R=0,54). Также у данных пациентов выявлена положительная корреляция $A\Phi$ со стажем заболевания, уровнем HbA1c, со среднесуточным уровнем гликемии, которая, однако, не достигла статистической значимости (p<0,06, p<0,07 и p<0,07 соответственно), что может быть связано с малым числом пациентов в исследуемой выборке и требует дальнейшего исследования. Связи с суточной вариабельностью гликемии выявлено не было (p=0,25).

Выводы. Полученные в ходе данной работы результаты совпадают с таковыми, полученными при помощи сертифицированного анализатора конечных продуктов гликирования (AGE-Reader; DiagnOptics BV, Нидерланды), являющегося в настоящее время «золотым стандартом» исследования уровня конечных продуктов гликирования в тканях при помощи флуоресценции ультрафиолетового света, что свидетельствует о возможности использования описанного метода для контроля нарушений углеводного обмена и их осложнений, его высокой чувствительности и специфичности.

апрель

А. Р. Бахтиярова

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

(научный руководитель — д.м.н., проф. И. В. Слепцов)
Санкт-Петербургский государственный университет кафедра факультетской хирургии
Северо-Западный центр эндокринологии и эндокринной хирургии

Введение. Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) — эндокринное заболевание, характеризующееся избыточной секрецией паратиреоидного гормона (ПТГ) вследствие первичной патологии околощитовидных желез (ОЩЖ). В связи с тем, что ни один из методов дооперационной диагности ПГПТ не позволяет достоверно прогнозировать объем необходимого операционного вмешательства, появилась потребность определения интраоперационного ПТГ (иПТГ) для контроля адекватности удаления пораженной ткани ОЩЖ и профилактики персистенции. Имеющийся на сегодняшний день традиционный метод определения иПТГ длится в 2 раза дольше нового модифицированного метода, ввиду этого необходим сравнительный анализ эффективности методов.

Цель работы. Сравнить возможности прогнозирования персистенции ПГПТ по динамике иПТГ, полученного традиционным и модифицированным методами.

Материалы и методы. Работа выполнена на основе ретроспективного анализа данных историй болезни, гистологических заключений 403 больных с ПГПТ за период 2011 — 2016 гг. Пациенты были разделены на группы: с персистенцией — 39 пациентов (средний возраст 65±11 лет) и без персистенции — 364 пациента (средний возраст 59±10 лет). Статистическая обработка данных проводилась с использованием критериев Манна-Уитни, хи-квадрат и с построением ROC-кривых для определения чувствительности и специфичности методов.

Результаты. Используемые методы определения иПТГ оказались средней эффективности, значимой разницы между ними не выявлено (AUC 0,678 и 0,660,соответсвенно, p>0,05). Чувствительность традиционного метода составила 51%, специфичность — 83%. Чувствительность модифицированного метода — 53%, специфичность — 75%. Время, затрачиваемое на проведение традиционного теста по определению иПТГ (25±1,7 мин), значимо превышало время, необходимое для проведения модифицированного теста (12±1,5 мин), (p<0,001). В связи с низкой чувствительностью исследуемых методов дополнительно были проанализированы данные пациентов с целью поиска предикторов персистенции. Были получены отрицательные результаты по поводу связи таких факторов, как наличие АИТ, наличие предыдущих вмешательств в области шеи, наличие узлов щитовидной железы и количество аденом ОЩЖ с неблагоприятным прогнозом. Однако была выявлена значимая связь между женским полом в возрасте старше 60 лет (ОR 2,4, 95% ДИ 1,5-5,0), исходными значениями кальция меньше 1,6 ммоль/л (ОR 2,5, 95% ДИ 1,03-6,20) и персистенцией.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о возможности применения модифицированного метода определения иПТГ как более быстрого и не менее эффективного.

Т. А. Габараева

АНАЛИЗ ПОКАЗАНИЙ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ У БОЛЬНЫХ ПРОЛАКТИНОМАМИ

(научный руководитель — в.н.с., к.м.н. У. А. Цой) кафедра внутренних болезней

Актуальность. Методом выбора у пациентов с гиперпролактинемией опухолевого генеза в настоящее время является применение медикаментозного лечения. Оперативное лечение требуется небольшому проценту пациентов. В данной работе проведена оценка показаний к оперативному лечению у больных пролактиномами.

Цель работы. Проанализировать показания к оперативному лечению у больных пролактиномами на основании историй болезни пациентов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 25 историй болезни пациентов с пролактин-секретирующей аденомой гипофиза без клинических и биохимических признаков акромегалии, которым было выполнено транссфеноидальное эндоскопическое удаление аденомы гипофиза на базе ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова» МЗ РФ в период с 2014 по 2016 гг. Были оценены характеристики образований гипофиза, наличие или отсутствие попыток консервативной терапии, показания к проведению оперативного лечения.

Результаты. Проанализированы истории болезни 10 мужчин, 15 женщин в возрасте от 23 до 67 лет. На основании данных МРТ хиазмально-селлярной области 17 (68%) пациентов имели макроаденому, 7 (28%) — гигантские аденомы и 1 (4%) — микроаденому. Показанием к операции у пациентки с микроаденомой была резистентность к лечению агонистами дофамина в случае планирования беременности. В когорте пациентов с гигантскими аденомами (5 (71%) –женщины, 2 (29%) -мужчины) показанием во всех случаях являлась резистентность к лечению агонистами дофамина, компрессия зрительного перекреста, в одном случае — сдавление VII, VIII черепных нервов. 5 (20%) пациентов из 25 были прооперированы повторно ввиду продолженного роста образования гипофиза в послеоперационном периоде. Из 25 пациентов терапию агонистами дофамина на догоспитальном этапе получали 21 человек (84%). Показанием к оперативному лечению в данной когорте пациентов стали резистентность к лечению агонистами дофамина (4 пациента (19%)), резистентность к лечению агонистами дофамина в сочетании с компрессией зрительного перекреста (14 пациентов (7%)), апоплексия гипофиза (1 пациент (4,5%)), отказ от длительной терапии агонистами дофамина (1 пациент (4,5%)) и микроаденома, резистентная к лечению агонистами дофамина, в случае планирования беременности (1 пациент (4,5%)). Все пациенты, не получавшие терапию агонистами дофамина (4 (16%)), имели макропролактиномы и были прооперированы по поводу компрессии зрительного перекреста.

Выводы. Выполненный ретроспективный анализ показал, что транссфеноидальное эндоскопическое удаление пролактин-секретирующей аденомы гипофиза выполнялось пациентам с непереносимостью высоких доз каберголина и резистентностью к другим препаратам данной группы, в случаях увеличения размеров опухоли несмотря на оптимальную схему лечения, в случае апоплексии гипофиза, компрессии зрительного перекреста. Выполнение транссфеноидальных аденомэктомий рекомендуется только в специализированных лечебных учреждениях с высококвалифицированным хирургическим персоналом.

В. И. Галанцева

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕПАРАТА РЕДУКСИН-МЕТ У ПАЦИЕНТОВ С ИМТ > 27 КГ/М², САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

(научный руководитель — д.м.н., доц. А. Ю. Бабенко) кафедра внутренних болезней

Введение. По оценкам ВОЗ, во всем мире 2,1 млрд человек имеют избыточную массу тела и ожирение. Ожирение является одной из основных причин развития нарушений углеводного обмена. Причем наиболее часто эти нарушения встречаются при избыточном отложении жира в абдоминальной области. Предупреждение и лечение ожирения является эффективным путем решения проблемы сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа). Даже умеренное снижение массы тела на 5 % от исходного уровня улучшает метаболизм глюкозы, снижает инсулинорезистентность. В этой связи использование препаратов для лечения ожирения в комплексной терапии пациентов с СД 2 типа и нарушением толерантности к глюкозе (НТГ) является актуальной задачей.

Цель работы. Изучить на небольшом числе пациентов эффективность и безопасность терапии комбинированным препаратом Редуксин-Мет у пациентов с алиментарным ожирением в сочетании с СД 2 типа или НТГ.

Материалы и методы. В исследование были включены 10 пациентов в возрасте от 25 до 58 лет, из них 20% мужчины и 80% женщины, с ИМТ более 27 кг/м² в сочетании с СД 2 типа или НТГ, в соответствии с критериями включения/исключения (критерии соответствуют медицинской инструкции по применению препарата Редуксин Мет). Избыточная масса тела имела место у 7 пациентов (70%), ожирение II степени было у 2 пациентов (20 %), ожирение III степени — у 1 (10%) пациента. Пациентам, включенным в исследование, назначался препарат Редуксин Мет в дозе 10 мг/850 мг однократно утром, доза метформина в зависимости от контроля гликемии повышалась до 1700 мг. Всем пациентам исходно и на каждом визите (2, 4, 8, 12, 16, 24 недели) проводилась оценка антропометрических показателей, измерение АД, ЧСС для исключения нежелательных явлений. Оценка гликированного гемоглобина (HbA1c), глюкозы крови натощак выполнялась при скрининге и на 24 неделе исследования.

Результаты. За время исследования средний уровень HbA1c снизился с 6.85 ± 0.57 % до 6.32 ± 0.54 % (p<0,05), также имело место достоверное снижение среднего уровня глюкозы крови натощак с 7.21 ± 0.97 ммоль/л до 6.12 ± 0.39 ммоль/л, p<0,05. У 100 % пациентов к моменту завершения исследования достигнуты целевые показатели глюкозы крови натощак, а уровень HbA1c снизился до целевых значений у 80%. На фоне проводимой терапии имела место значимая достоверная положительная динамика массы тела — снижение среднего показателя МТ с 92.5 ± 19.4 кг до 85.8 ± 20.6 кг, среднего ИМТ с 31.5 ± 5.8 кг/м² до 29.2 ± 6.1 кг/м². У всех пациентов отмечено снижение массы тела более чем на 5%, у 30% исследуемых — более чем на 10%. Диагноз «ожирение» был снят у 40% пациентов.

Выводы. Результаты исследования показывают, что применение Редуксин-Мет позволяет добиться клинически значимого снижения массы тела (>5%) и улучшения гликемического контроля у 100% пациентов без развития нежелательных явлений.

И. П. Лобанова

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КОНТРОЛЯ ГЛИКЕМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, ПОЛУЧАЮЩИХ КУРСОВОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЛЮКОКОРТИКОИДАМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРА ТЕРАПИИ

(научный руководитель — д.м.н., доц. А. Ю. Бабенко) кафедра внутренних болезней

Введение. При сахарном диабете тип 2 (СД2) присоединение к терапии глюкокортикостероидов (ГКС) требует назначения интенсивной инсулинотерапии. Несмотря на интенсивную инсулинотерапию достижение гликемических целей остается проблемой, поэтому введение в схему лечения ПССП может улучшить гликемический контроль.

Цель. Сравнить эффективность гликемического контроля и потребность в инсулине в зависимости от включения в терапию иДПП4 вилдаглиптина у больных СД2, получающих курсовое лечение ГКС.

Материалы и методы. Были сформированы две группы пациентов с СД2, получающих курсовое лечение ГКС. Группа 1 включала 5 пациентов, группа 2 — 9 пациентов. Группы были сопоставимы по возрасту (p=0,0573), весу (p=0,4081), уровню гликированного гемоглобина HbA1c (0,4353), уровню гликемии тощаковой (p=0,6206) и постпрандиальной (p=0,8691), среднесуточной дозе инсулина (p=0,4081), дозе инсулина на килограмм массы тела (p=0,7956) до начала исследования. Пациентам группы 1 в дополнение к базис-болюсной инсулинотерапии был назначен вилдаглиптин в дозе 50 мг утром. Пациенты группы 2 получали стандартную инсулинотерапию в базис-болюсном режиме. Проводился контроль гликемии в течение дня — натощак и постпрандиальной через два часа после двух основных приемов пищи. Учитывались среднесуточная доза инсулина и средняя доза инсулина на один килограмм массы тела. Контроль проводился в течение двух дней до старта терапии иДПП4 и в течение двух дней через трое суток после старта.

Результаты. При сравнении уровня гликемии натощак в обеих группах не было выявлено достоверных отличий на фоне терапии иДПП4: в группе 1 медиана тощаковой гликемии составила 7,5 ммоль/л, в группе 2 - 6,9 ммоль/л (p=0,7317).

В то же время гликемия в течение дня достоверно различалась — в группе 1 медиана составила 12,6 ммоль/л, в группе 2 — 14,85 ммоль/л (p=0,0211). Не выявлена разница в среднесуточной дозе вводимого инсулина в обеих группах (p=0,7022) и в дозе инсулина на килограмм массы тела (p=0,7938).

Выводы. Полученные данные позволяют заключить, что добавление к основной базис-болюсной инсулинотерапии иДПП4 вилдаглиптина в дозе 50 мг утром улучшает гликемический контроль в течение дня у пациентов с СД2, получающих курсовое лечение ГКС.

Д. М. Мутаева

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ГРЕЛИНА С ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЧУВСТВОМ ГОЛОДА

(научный руководитель — д.м.н. А. Ю. Бабенко) кафедра внутренних болезней

Введение. Грелин — гормон, вызывающий чувство голода, участвующий в адаптивном ответе организма на потерю массы тела. Концентрация грелина снижается при ожирении и, напротив, увеличивается при кахексии. Нарушение синтеза приводит к сбою регуляции пищевого поведения и, как следствие, увеличению веса. Кроме того, важной особенностью развития ожирения, мало освещенной в научной литературе, является нарушение пищевого поведения, требующее более внимательного его изучения. В

2017

апрель

настоящее время недостаточно изучено содержание орексигенных гормонов в крови и их содержание при ожирении, не рассматривалась взаимосвязь грелина с пищевым поведением.

Цель. Оценить взаимосвязь между типами пищевого поведения и уровнем грелина в сыворотке крови у пациентов с сахарным диабетом 2 типа (СД2) и ожирением

Материалы и методы. В исследовании включено 33 пациента (6 мужчин и 27 женщин, средний возраст 55,8±9,7 лет) с СД2 и ИМТ≥35 кг/м2. Оценка типов нарушения пищевого поведения проводилась с помощью голландского опросника. Оценивалась взаимосвязь между уровнем грелина и типом пищевого поведения.

Результаты. В исследуемых группах преобладали пациенты со смешанным (2 или 3 из изученных) и ограничительным типом пищевого поведения, эмоционального типа не наблюдалось. Ограничительный тип нарушения пищевого поведения имели 32,4% (n=11), экстернальный— 5,8% (n=2), и смешанный 61,8% (n=20). У пациентов с ограничительным типом пищевого поведения средний уровень грелина составлял $3.1\pm0,5$ пг/мл, у пациентов с экстернальным типом грелин $1,9\pm0.7$ пг/мл, однако разницы между группами не выявлено (p=0,65). У пациентов со смешанным типом наблюдалась тенденция к более высокому уровню грелина 5.7 ± 1.7 пг/мл. При проведении корреляционного анализа, значимой корреляционной зависимости выявлено не было (r=0,212).

Выводы. У пациентов с экстернальным и ограничительным типом пищевого поведения преобладал низкий уровень грелина.

Н. С. Новоселова, О. Ю. Мартьянова, А. О. Мокисян, Е. М. Патракеева

ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ. ПОНИМАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ КАК ВАЖНОГО АСПЕКТА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

(научный руководитель — к.м.н., доц. А. Г. Залевская) кафедра внутренних болезней

Введение. При курации пациентов с любыми заболеваниями, в том числе с сахарным диабетом 1 типа (СД1), важно не только правильно поставить диагноз, назначить терапию, но и научить пациента самостоятельно управлять лечением, помочь ему стать независимым и ответственным за свое здоровье. В ряде исследований было показано, что лишь небольшая часть пациентов с СД1 выполняют правильно рекомендации врача. В литературе можно найти много объяснений данной проблеме, одна из которых — непонимание врачебного медицинского языка пациентами.

Цель. Оценить степень понимания пациентами медицинской терминологии, связанной с СД. Определить, какие социально-демографические факторы влияют на понимание медицинской терминологии пациентами. Проанализировать влияние понимания медицинской терминологии на гликемический контроль.

Материалы и методы. 13 врачей-эндокринологов сообщили о 10 медицинских терминах, используемых ими при общении с пациентами с СД1. В анкету вошли 10 терминов, названных шестью и более врачами: гипогликемия(В1), гликированный гемоглобин(В2), диабетическая ретинопатия(В3), диабетическая нефропатия(В4), диабетическая полинейропатия(В5), диабетический кетоацидоз(В6), болюсный инсулин(В7), базальный инсулин(В8), гликемический индекс(В9), коэффициент чувствительности к инсулину(В10). Пациенты с СД1 заполнили анкеты и ответили, понимают ли они значение каждого термина (да или нет), и если да, то написали определение. Правильность и полнота определений оценивалась независимо 3-мя исследователями по шкале от 0 (совершенно неправильно) до 10 (абсолютно правильно) баллов. Информация о поле, возрасте, длительности СД, уровне образования, последнем значении гликированнного гемоглобина (НbA1c) также была проанализирована. Для анализа использовались тест Вилкоксона, модель линейной регрессии.

Результаты. В исследовании обработаны анкеты 81 пациента с СД1, 19(23,5%) мужчин. Средний возраст опрошенных составил 30,1±11,3 лет (от 15 до 70). Средняя длительность СД1 11,9 лет. Средний уровень

НЬА1с 7,9%. 41(50,6%) пациентов ответили, что знают все 10 терминов, однако на самом деле знают все термины только 14 (17,2%) опрошенных. Ранжирование по среднему баллу за вопрос (все пациенты): B1(8,07), B2(7,80), B8(6,44), B4(6,05), B7(6,02), B3(5,70), B9(5,10), B6(4,81), B5(4,46), B10(4,26). Ранжирование по числу ответивших, что не знают ответ на вопрос (0 баллов): B10(29), B9(25), B3(20), B5 и B7(17), B4(15), B8(13), B6(12), B2(4), B1(1). Ранжирование по числу тех, кто считает, что знает ответ, но его ответ был неверным (граница — 4 балла): B5(20), B10(18), B6(18), B9(8), B2 и B7 и B8(4), B1 и B3 и B4(3). Ранжирование по суммарному числу тех, кто не знает ответ на вопрос (предыдущие 2 пункта): B10(47), B5(37), B9(33), B6(30), B3(23), B7(21), B4(18), B8(17), B2(8), B1(4). Нет корреляции между уровнем HbA1c и суммарным количеством баллов за 10 ответов (p=0,91). Также нельзя сказать, что чем выше образование, тем ниже HbA1c. Чем старше был пациент, тем более низкий суммарный балл он получал при оценке (линейная модель, p=0,0046). Данная зависимость была больше выражена у женщин (p=0,003), но не была статистически значима у мужчин (p=0,54). Была выявлена тенденция к увеличению общего суммарного балла с увеличением длительности течения диабета, но не была достигнута статистическая значимость (p=0,26).

Выводы. Результаты исследования показывают большие различия в понимании пациентами медицинской терминологии. Более того, часть пациентов заблуждаются в правильной трактовке терминов. Следовательно, не уточнив правильность понимания медицинской терминологии, врач и пациент могут некорректно понять друг друга, что может отразиться на здоровье пациентов.

А. Д. Шевцова, Н. В. Гуссаова

НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КУШИНГА

(научный руководитель — в.н.с., к.м.н. У. А. Цой) кафедра внутренних болезней

Введение. У пациентов с болезнью Кушинга (БК) имеется высокий риск развития нарушений углеводного обмена.

Цель работы. Оценить распространенность и характер нарушений углеводного обмена, их динамику после оперативного лечения у пациентов с болезнью Кушинга.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных историй болезни 87 пациентов с лабораторно и инструментально подтвержденной БК в возрасте от 15 до 69 лет. До операции всем пациентам с целью диагностики нарушения углеводного обмена исследована глюкоза плазмы крови натощак, гликозилированный гемоглобин у 21 человека, проведен нагрузочный тест с 75г глюкозы (ПТГ). Динамика углеводных нарушений оценена через 12 месяцев после оперативного лечения. Пациенты с сахарным диабетом тип 1 в исследование не входили. Статистическая обработка результатов выполнена с помощью пакета Statistica 10.0. (критерий Манна-Уитни, p<0,05).

Результаты. Из общего числа больных углеводные нарушения были выявлены у 42 пациентов (42,8% случаев). Из них нарушенная гликемия натощак выявлена у двух пациентов (4,79% случаев), 11 человек (26,1%) имели нарушенную толерантность к глюкозе, сахарный диабет (СД) диагностирован у 29 пациентов (69,2%).

Нарушения углеводного обмена только по данным повышения уровня глюкозы плазмы крови натощак выявлены у двух пациентов (4,76%). По результатам ПТГ нарушенная толерантность к глюкозе диагностирована у 11 человек (26,1%), и один случай СД (2,38%), несмотря на нормальные показатели глюкозы плазмы крови натощак и уровня гликозилированного гемоглобина (до 6,5%). Остальные 28 пациентов (66,5%) были госпитализированы с ранее верифицированным сахарным диабетом.

После оперативного лечения среди пациентов с клинически и лабораторно подтвержденной ремиссией в среднем через 12 месяцев нарушения углеводного обмена регрессировали у 8-ми пациентов (19,8%), из них двое — с НТГ, шесть — с СД.

апрель

2017

Выводы. По нашим данным, нарушения углеводного обмена у пациентов с БК встречались в 48,2% случаев, причем в 25% случаев они были выявлены только по результатам ПТГ. Таким образом, пациентам с БК с нормальными показателями уровня глюкозы плазмы крови натощак и гликозилированного гемоглобина показано проведение ПТГ с целью диагностики нарушений углеводного обмена. Кроме того, успешное лечение гиперкортицизма приводит к регрессии нарушений углеводного обмена.

Е. В. Щербань

ИЗМЕРЕНИЕ АУТОФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ КОЖИ В РАННЕЙ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКЕ МИКРОСОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

(научный руководитель — д.м.н., доц. А. Ю. Бабенко) кафедра внутренних болезней

Введение. Сахарный диабет (СД) — это заболевание, обусловленное абсолютным (тип 1) или относительным (тип 2) дефицитом инсулина, проявляющееся хронической гипергликемией. Возникшие патологические нарушения приводят к развитию хронических микрососудистых осложнений, таких как диабетическая полинейропатия (ДП), диабетическая нефропатия (ДН), диабетическая ретинопатия (ДР), являющиеся причинами снижения продолжительности жизни, инвалидизации, в том числе лиц трудоспособного возраста. Поэтому крайне важное значение приобретает ранняя диагностика осложнений СД.

Цель. Изучить возможностьприменения измерения аутофлюоресценции кожи с помощью спектрометра ФОС-1 в ранней неинвазивной диагностике микрососудистых осложнений СД.

Материалы и методы. Включено 13 пациентов с СД тип 1 со стажем заболевания от 0,1 до 29 лет, медиана стажа 10,0 [3,0;18,5], 38,5% процентов которых не имело микрососудистых осложнений, 62,5% — имели микрососудистые осложнения разной степени выраженности, а также их сочетания. Также была включена группа контроля (n=17), сопоставимая с группой сравнения по половозрастным характеристикам, ИМТ, показателям липидного спектра, уровню креатинина плазмы (КП), уровню СКФ (СКD EPI), уровню креатинина (КМ) и альбумина (АМ) разовой порции мочи, альбумин-креатининовому соотношению (А/К), а также коэффициенту отражения кожи (R). Из исследования исключались пациенты старшей возрастной группы, пациенты, имеющие тяжелые нарушения функции почек (СКD EPI < 60мл/мин/1,73 м²), имеющие тяжелую сопутствующую патологию. Всем участникам исследования выполнялось исследование аутофлюоресценции кожи (АФ) на внутренней поверхности предплечий на 5 см ниже локтевого сгиба с помощью спектрометра ФОС-1.

Результаты. При проведении корреляционного анализа установлена умеренно положительная связь между АФ и возрастом как в группе здоровых лиц (p=0,05), так и в группе лиц с СД тип1 (p=0,037). Группа контроля и группа сравнения оказались сопоставимы по уровню КП (p=0,24), СКФ (p=0,57), КМ (p=0,49), АМ (p=0,49), А/К (p=0,58). Однако при проведении корреляционного анализа, в отличие от контрольной группы, в группе пациентов с СД тип 1 выявлена умеренная отрицательная связь с уровнем СКФ (p=0,011) и А/К (p=0,044), а также тенденция к умеренно положительной корреляционной связи с уровнем КП (p=0,07), что, вероятно, объясняется наличием инициальных повреждений микрососудистого русла почек у пациентов с СД тип 1, приводящих к нарушению элиминации конечных продуктов гликирования (КПГ) и, как следствие, изменению уровня АФ. Чувствительность метода — 75%, специфичность — 90,9%. Не получено достоверной корреляционной связи между АФ и наличием у пациента ДП, ДР, что, вероятно, объясняется малым объемом выборки.

Выводы. Измерение уровня аутофлюоресценции кожи с помощью спектрометра ФОС-1 может использоваться в качестве ранней неинвазивной диагностики микрососудистого поражения почек у пациентов с СД тип 1. Необходимо дальнейшее исследование для определения наличия достоверной корреляционной связи с среднесуточным уровнем гликемии и другими показателями вариабельности гликемии.

приложение 1

апрель

2017

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

В.Н. Нечаев

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПУХОЛЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

(научный руководитель — проф. д.м.н. Л.Б. Митрофанова) Кафедра хирургических болезней

Введение. Опухоли надпочечников считаются редкой патологией человека, однако с совершенствованием методов лабораторной и инструментальной диагностики, частота выявления этих новообразований увеличивается с каждым годом. Первичные опухоли надпочечников трудны с диагностической и лечебной точки зрения, что объясняется их разнообразными клиническими проявлениями. Трудности диагностики обусловлены сложным строением желез, они секретируют несколько гормонов. Именно поэтому в диагностике этих новообразований клинико-лабораторные данные имеют большое значение для морфолога.

При морфологической диагностике наиболее сложным этапом является процесс определения биологического потенциала опухоли. На данном этапе невозможно обойтись без дополнительных методов исследования, среди которых иммуногистохимические (далее ИГХ), молекулярно-генетические и электронно-микроскопические методы. Важно отметить, что для некоторых опухолей надпочечников до сих пор четко не определены морфологические критерии злокачественности и данный вопрос остается открытым.

Цель исследования. Дать морфологическую характеристику опухолей надпочечников и проанализировать патоморфологические методы их диагностики, на основании данных работы.

Задачи работы. 1. Проанализировать существующие методы патоморфологической диагностики опухолей надпочечников. 2. Проанализировать методики оценки биологического потенциала опухоли по «Шкале оценки феохромоцитомы надпочечников» (англ. Pheochromocytoma of the Adrenal gland Scaled Score, далее PASS) и Weiss. 3. Сопоставить данные ИГХ исследований с данными методик PASS и Weiss. 4. Определить значимость каждого исследования для постановки точного диагноза и индивидуального подбора методов лечения опухолей надпочечников.

Материалы и методы. Работа была выполнена на базе «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» в период с 2014 по 2017 год. Вид исследования ретроспективный и проспективный. На первом этапе по данным гистологического исследования были отобраны пациенты с опухолями надпочечников. На втором этапе в группе отобранных пациентов было выполнено или проанализировано уже имеющееся ИГХ по диагностически значимым маркерам. По результатам этого исследования были отобраны 25 пациентов, страдающих от первичных опухолей надпочечников. В полученную группу вошли пациенты обоих полов в возрасте от 32 до 78 лет.

Каждый пациент проходил гистологическое исследование, в ходе которого выявлялась та или иная опухоль надпочечника и оценивался ее биологический потенциал, в том числе, с помощью ИГХ. Для оценки материала и формирования заключения использовалась световая микроскопия. Заключение составлялось в соответствии с современной классификацией опухолей ВОЗ.

Ввод, накопление, хранение и первичная сортировка данных исследования осуществлялись с использованием персонального компьютера и пакетов прикладных программ Microsoft Excel и Microsoft Word.

Выводы. Определена структура опухолей надпочечников по «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» в период с 2015 по 2017 год: 48% составляют адренокортикальные аденомы, 32% — феохромоцитомы (16% — злокачественные), 8% — кисты надпочечников, по 4% приходится на — рак коркового слоя надпочечника, нейробластому и миелолипому.

Использование ИГХ метода исследования в тех случаях, где на гистологическом уровне трудно определить источник развития новообразования, позволяет верифицировать гистогенез опухоли.

Наименее достоверным параметром при определении биологического потенциала опухолей надпочечников по PASS и Weiss следует считать число митозов, которое должно отражать пролиферативную активность опухоли. Данный критерий расходится с результатами более точного ИГХ исследования с Ki-67.

В отношении опухолей надпочечников невозможно говорить о взаимозаменяемости ИГХ и гистологических методов исследования, поскольку нет корреляции между результатами ИГХ и гистологического исследования.

ШКОЛЬНИКИ

XI ежегодная научная конференция молодых ученых и специалистов

2017

апрель

Э. И. Баянова

СОСТОЯНИЕ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ГБОУ ГИМНАЗИИ № 116 И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ УЧАЩИХСЯ

(научный руководитель — С.В. Курская) ГБОУ гимназия № 116 Приморского района г. Санкт-Петербурга

Введение. Визуальная среда — важная составляющая часть жизни человек, которой в значительной степени зависит самочувствие детей. Некоторые специалисты считают, что агрессивная среда побуждает человека к агрессивным действиям. Как правило, в новых микрорайонах с противоестественной визуальной средой число правонарушений больше, чем в историческом центре того или иного города, а ведь горожанин фактически постоянно встречается с агрессивной видимой средой. Значит, снижению воздействия агрессивной визуальной среды необходимо уделять особое внимание.

В связи с этим возникла тема исследования «Состояние визуальной среды ГБОУ гимназии № 116 и ее влияние на здоровье учащихся».

Цель. Изучение степени комфортности визуальной среды нашей гимназии и выявление возможностей для ее улучшения. Ведь значительное время года вокруг гимназии однообразные серые цвета. И лишь деревья скрашивают эту однообразную серую мрачную картину, радуя зелеными весенне-летними или яркими осенними красками листвы.

Задачи. 1. Собрать и проанализировать материала по изучаемой теме. 2. Провести анкетирование среди учащихся. З. Провести исследование визуальной среды здания гимназии и прилегающей к ней территории. 4. Проанализировать полученные результаты и выработать предложения по корректировке визуальной среды с целью улучшения ее комфортности для учащихся нашей гимназии.

Материалы и методы. Объект исследования: комфортность условий обучения и здоровье гимназистов. Предмет исследования: визуальная среда исследуемых объектов и ее влияние на эмоциональное состояние, работоспособность школьников. Гипотеза: корректировка визуальной среды в здании гимназии и на прилегающей территории позволит снизить негативное влияние на эмоциональное состояние и работоспособность школьников. Проблема: Однообразная визуальная среда отрицательно влияет на самочувствие и работоспособность школьников. Методы исследования: теоретический (анализ информационных источников, сравнение, обобщение); эмпирический (наблюдение); математический (статистика); экспериментальный (анкетирование, исследование).

Результаты. В работе представлена краткая характеристика визуальной среды городского жителя, ее виды. В практической части работы представлен материал об исследовании особенностей визуальной среды в здании гимназии и прилегающей к ней территории. По результатам проведенных исследований мною были предложены меры для улучшения визуальной среды гимназии, прежде всего, территории вокруг гимназии, где достаточно много элементов гомогенной и агрессивной визуальной среды.

Вывод: 1. Визуальная среда гимназической территории однообразная, с преобладанием агрессивного и гомогенного полей. Степень озеленения достаточна перед главным входом, но недостаточна со стороны стадиона, где два года назад были вырублены деревья. 2. В здании гимназии в целом преобладает комфортная визуальная среда с незначительным количеством элементов гомогенной среды (крупные поверхности стен, пола). З. Цветовая окраска, правильное освещение не оказывает возбуждающего влияния на эмоциональное состояние. 4. Отмечается слабая степень озеленения в некоторых кабинетах и рекреациях.

В связи с этим просматривается следующая перспектива для дальнейшей работы: необходимость разработки проекта по озеленению территории вокруг стадиона, а также разработка проекта по оформлению рекреаций, являющихся элементами гомогенной среды.

Д. В. Бородкина, Е. И. Григорьева

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НЕНЬЮТОНОВСКОЙ ЖИДКОСТИ

(научный руководитель — И. В. Бояршинова) ГБОУ гимназия № 116 Приморского района г. Санкт-Петербурга

Введение. Еще в конце XVII века Исаак Ньютон обратил внимание, что грести веслами быстро гораздо тяжелее, чем делать это медленно. И тогда он сформулировал закон, согласно которому вязкость жидкости увеличивается пропорционально силе воздействия на нее.

Неньютоновские жидкости не поддаются законам обычных жидкостей, эти жидкости меняют свою плотность и вязкость при воздействии на них физической силой, причем не только механическим воздействием, но даже и звуковыми волнами. Чем сильнее воздействие на обычную жидкость, тем быстрее она будет течь и менять свою форму. Если воздействовать на Неньютоновскую жидкость механическими усилиями, мы получим совершенно другой эффект, жидкость начнет принимать свойства твердых тел и вести себя как твердое тело, связь между молекулами жидкости будет усиливаться с увеличением силы воздействия на нее.

Вязкость неньютоновских жидкостей возрастает при уменьшении скорости тока жидкости. Обычно такие жидкости сильно неоднородны и состоят из крупных молекул, образующих сложные пространственные структуры.

Цель. Изучить понятие «неньютоновская жидкость», исследовать ее физические свойства и проверить их на опытах.

Гипотеза. В зависимости от вида воздействия на неньютоновскую жидкость, она проявляет свойства разных агрегатных состояний вещества (жидкости и твёрдого тела).

Задачи. 1. Определение свойств жидкостей и твёрдых тел. 2. Выяснение, каким из этих свойств подчиняется неньютоновская жидкость. 3. Проведение сравнительного анализа ньютоновской и неньютоновской жидкостей. 4. Подтверждение исследований путём проведения ряда опытов.

Материалы и методы. 1. Метод переливания: неньютоновская жидкость, находящаяся в одном стакане, переливается в другой стакан, тем самым доказывается, что неньютоновская жидкость обладает текучестью. 2. Небольшое тело на поверхности жидкости. Фигурка начинает тонуть. Данное явление служит ещё одним доказательством схожести свойств неньютоновской жидкости с ньютоновской. 3. Удары рукой по поверхности. Внешнее воздействие приводит к тому, что жидкость начинает проявлять свойства твердых тел, а именно упругость. 4. Перекидывание. Если неньютоновскую жидкость энергично перекидывать с одной руки на другую, то она некоторое время сохраняет свою форму. 5. Звуковое воздействие на жидкость. Неньютоновская жидкость совершает вибрации большой амплитудой.

Выводы. В работе мы установили, что неньютоновская жидкость проявляет свойства разных агрегатных состояний вещества (жидкостей и твердых тел) в зависимости от способов воздействия на нее. Эти выводы получены теоретически и подтверждены на опытах. Она может быть использована в военном деле при изготовлении бронежилета с использованием неньютоновской жидкости. Кроме того, эта жидкость может быть использована в качестве смазочного материала в нефтяной промышленности, а также в педагогике для развития мелкой моторики у детей.

2017

М. В. Гончарова, К. С. Проворова

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ В РАЦИОНЕ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

(научный руководитель — А. В. Германова) ГБОУ Лицей № 597 Приморского района Санкт-Петербурга

Введение. В современном мире возрастает конкуренция во всех сферах жизнедеятельности человека. В связи с этим встает много вопросов по увеличению спроса на продукт. Интересными в этом плане являются продукты питания, которые, с одной стороны, являются необходимыми, а, с другой стороны, их довольно большое разнообразие. В своих предпочтениях мы опираемся, прежде всего, на вкусовые ощущения и внешний вид. Данные критерии значительно улучшить позволяют пищевые добавки. Пищевые добавки — природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения и придания им заданных свойств.

Использование добавок возможно только после проверки их безопасности. И занимаются этим национальные органы Госсанэпиднадзора — оперируя нормативными актами и санитарными правилами Минздрава России. Внесение пищевых добавок не должно увеличивать степень риска, возможного неблагоприятного действия продукта на здоровье потребителя, а также снижать его пищевую ценность.

Важнейшим условием обеспечения безопасности пищевых продуктов является соблюдение допустимой нормы суточного потребления пищевых добавок. Растет число комбинированных пищевых добавок, пищевых улучшителей, содержащих пищевые, биологически активные добавки и другие компоненты.

В Российской Федерации возможно применение только тех пищевых добавок, которые имеют разрешение Госсанэпиднадзора России в пределах, приведенных в Санитарных правилах. Пищевые добавки должны вноситься в пищевые продукты в минимально необходимом для достижения технологического эффекта количестве, но не более установленных Санитарными правилами пределов.

Цель. Исследование количества и спектра применяемых пищевых добавок в рационе учащихся Лицея № 597, включение результатов в систему мониторинга продуктов на предмет наличия пищевых добавок, их разнообразия и безопасности для организма человека.

Выводы. В результате исследования была выявлена высокая частота использования пищевых добавок (более 85 %) в продукции сетевых магазинов. На основании чего можно сделать вывод, что большинство массовой продукции подвержено улучшению. В дальнейшем планируется расширение данной темы.

А. В. Дорохина, А. Е. Коростелева

ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПОВЕДЕНИЯ ДЕГУ (OCTODON DEGUS) В УСЛОВИЯХ НОВИЗНЫ

(научный руководитель — Е.Н. Рясная) ГБОУ Лицей № 554 ГБОУ ДОД МТФ Китеж плюс клуб «Шаги в природу»

Введение. Дегу — вид мелких южноамериканских животных из отряда Грызунов, в природеони проживают семейными группами, в которых преобладает матриархат. Несмотря на то, что одомашнены дегу были в начале XX века, их структурасемейно-групповых отношений сохранилась, в связи с этим интересно выяснить, в какой степени пол и вид интрудера повлияет на поведение зверьков.

Цель. Изучить поведение дегу в условиях новизны при появлении интрудера.

Задачи. 1. Провести наблюдения за поведением дегу в условиях новизны (тест «открытое поле»).

2. Провести наблюдения за поведением дегу в условиях новизны вприсутствии интрудера того же вида.

апрель

2017

3. Сравнить поведение дегу в различных сериях тестов. 4. Сравнить поведение самцов и самок.

Материалы и методы. Наблюдения за поведением дегу в экспериментальных условиях проводились набазе клуба «Шаги в природу» ГБОУ ДОД МТФ Китеж плюс. В экспериментеучаствовали 14 животных различного полово-возрастного состава.

Использовался метод «открытое поле»: дегу помещались в манеж, дно которогорасчерчено на зоны. Была проведена серия тестов, которые отличалисьподсаживаемым в манеж зверьком.

Выводы. Наибольшее количество контактов и элементов смещённой активности было зарегистрировано во время теста с незнакомым конспецификом. Уровень смещенной активности у самок выше, чем у самцов, но самцы превосходят самок в двигательной и исследовательской активности. Наибольшее количество контактов наблюдалось в тесте с незнакомым интрудером — конспецификом, наименьшее — со знакомым того же вида.

А. О. Заводская

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ШКОЛЕ № 617

(научный руководитель — А.М. Митрофанова) ГБОУ школа № 617

Введение. Вода — важнейший элемент в жизни человека. Как мы знаем с уроков биологии, наш организм на 90% состоит из этого вещества. Чтобы утолить сильную жажду после занятия физической культурой, мы зачастую не обращаем внимание на то, что мы пьем. При этом как в небольших населенных пунктах, так и в мегаполисах велика опасность возникновения загрязнений воды различного рода: теплового, механического, бактериального и химического.

Цель. Исследовать качество водопроводной воды в нашей школе методом химического анализа. Я поставила перед собой задачи, которые помогли мне достичь цели: определить хлориды, сульфаты, ионы железа различной валентности, меди, свинца.

Материалы и методы. Изучение методик исследования, качественный анализ.

Результаты. Вначале я провела органолептический анализ водопроводной воды. Для этого в соответствии с методикой мною были испытаны такие показатели качества как цвет (бесцветный), интенсивность запаха (нет), наличие нерастворимых примесей (не определяются визуально), прозрачность (буквы высотой 3,5 мм определяются при толщине водного слоя 30 см). Далее для определения ионов в 7 пробирок я налила по 2 мл водопроводной воды. И добавляла к ним, соответственно, растворы нитрата серебра, хлорида бария, гексацианноферрата (II) калия, гексацианноферрата (III) калия, хромата калия, гидрата аммиака. По возникновению изменений окраски можно судить о наличии определенных ионов. В пробирке с добавленным нитратом серебра возникло слабое помутнение, свидетельствующее о незначительном присутствии хлорид-ионов. В пробирке с добавленным хлоридом бария изменений не произошло, что указывает на отсутствие сульфат-ионов. Раствор гексацианноферрата (II) калия не вызвал изменений и показал отсутствие ионов двухвалентного железа. Добавление к испытуемой воде гексацианноферрата (III) калия и хромата калия вызвали появление соответственно синего и желтого осадков, что является признаком наличия ионов окисленного железа и свинца. В последнюю пробирку я поместила универсальную индикаторную бумагу и сравнила полученное окрашивание с эталонной шкалой: значение рН испытуемой воды находится между 6 и 7 и приближено к нейтральной среде. Далее я пропустила образец водопроводной воды через фильтр-кувшин и повторно провела эксперименты, давшие положительный результат. Ионы свинца и трехвалентного железа в фильтрованной воде обнаружены не были.

Выводы. Опыты показали, что водопроводная вода отвечает требованиям к органолептическим показателям качества, обладает нейтральным значением кислотности и не содержит сульфат-ионов, а также ионов двухвалентного железа и меди. Такую воду можно без опасений использовать в санитарно-гигиенических целях. Однако обнаруженное наличие ионов окисленного железа и свинца означает, что водопроводная вода в нашей школе может быть опасна при употреблении внутрь в большом количестве, так как ионы этих металлов при накоплении могут способствовать развитию тяжёлых заболеваний. Загрязнение воды этими металлами может происходить вопреки тщательной очистке усилиями городской водопроводной станции уже в процессе контакта воды с изношенными трубами. Но мы можем легко преодолеть эту проблему при помощи простого фильтра-кувшина или же просто использовать для питья бутилированную воду.

Е. М. Лебедева

ЭЛЕКТРОННЫЕ СИГАРЕТЫ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

(научный руководитель — Т. А. Иванова) ГБОУ Лицей № 597 Приморского района Санкт-Петербурга

Введение. Электронные сигареты — электронное устройство, создающее высокодисперсный аэрозоль, предназначенный для ингаляции. Электронные сигареты были изобретены в 2003 году в Гонконге. Автором сего продукта был Хон Лик. Изначальной идеей было создание безопасного способа курить без приобретения зависимости.

Жидкость для электронных сигарет бывает крайне разнообразна: множество вкусов и ароматов на любой вкус. Но основной состав всегда остается примерно одинаковым: пропиленгликоль, глицерин, никотин и различныеароматизаторы. Дополнительные ингредиенты могут быть добавлены лишь подпольными организациями. Есть несколько «стадий» наличия никотина в жидкости для электронной сигареты.

Обсуждение. Строение электронной сигареты достаточно сложно. Основой служат две части: батарейный блок и испаритель. Тем не менее, самой большой опасностью является отсутствие какой-либо точной информации о вреде использования электронных сигарет и о последствиях для здоровья и экологии.

В данный момент проводятся различные международные исследования, которые могут дать хоть какое-то достоверное представление о влиянии электронных сигарет на здоровье людей. Сейчас проблемой является то, что многие молодые люди начинают пользоваться электронной системой доставки никотина, считая эту привычку ничуть не пагубной, лишь баловством.

Важным является вопрос пассивного курения. Считается, что пассивное курение столь же опасно, как и активное. При табакокурении наличие пассивного курения очевидно и бесспорно, но в использовании электронных сигарет пока что не выяснено влияние дыма на дыхательную систему людей, вдыхающих этот пар (аэрозоль).

Выводы. Необходимо провести еще множество исследований, но для этого необходимо время. Из-за популярности данного коммерческого продукта у молодежи сложно сказать, как это отразится на их здоровье в будущем или на здоровье следующих поколений.

2017

В. А. Крутикова, А. А. Трофимова

ИССЛЕДОВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ГБОУ ДОД МТФ

(научные руководители — Е. Н. Рясная, Е. И. Кондратьева) ГБОУ Лицей № 554 ГБОУ ДОД МТФ Китеж плюс клуб «Шаги в природу»

Актуальность. В наше время учителя очень мало внимания уделяют развитию мышечной памяти у детей. Этим занимаются учителя физический культуры, но этих уроков недостаточно в общеобразовательных школах (в лучшем случае 3 часа в неделю). Мы решили проверить, как развита мышечная память у детей начальной школы, средней и старшей школы, и провели ряд тестов.

Цель. Изучить мышечную память у детей в возрасте 7 и 10 лет и подростков в возрасте 16 лет.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГБОУ Лицея No554 в городе Санкт-Петербург в 2015 году. Под наблюдением находились дети 2-го, 5-го и 10-го классов. Для наблюдения мы брали три временных промежутка: 1. 11: 45 2. 11: 55 3. 13: 55.

Результаты. Эксперимент состоял в том, что ученики выходили в свободную часть класса и делились на две колонки: мальчики слева, девочки справа. В центре, так чтобы всем было видно, стояла Анжелика. Далее Анжелика показывала три упражнения: на ноги, на руки и на всё тело. Ученики смотрели и запоминали, а затем воспроизводили. Мы смотрели и записывали, сколько детей сделали упражнение без ошибки, с одной-двумя ошибками и более 3-х ошибок. Через 10 минут мы просили их поочередно повторить все движения. Так же, как и в первом наблюдении, мы смотрели и записывали, сколько детей сделали без ошибки, с одной-двумя ошибками и три и более ошибки. Затем мы приходили через час и просили снова повторить все упражнения. И опять мы смотрели и записывали, сколько детей сделали упражнение без ошибки, с одной-двумя ошибками и более 3-х ошибок. На следующий день мы так же просили повторить все движения, которые дети запомнили и записывали результаты. И так на протяжении недели мы наблюдали за детьми и подростками.

Выводы. 1. Дети 10-го класса запоминают лучше, чем дети 2-го и 5-го класса, т.к. они обучены запоминать больше информации, чем младшие школьники. 2. 2-ой и 5-ый класс не могли быстро сконцентрироваться и не смогли запомнить некоторые детали движений, что повлекло к не запоминанию упражнений.

К. С. Михайлова, Р. А. Губенко

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ СТИРАЛЬНЫХ ПОРОШКОВ

(научный руководитель — Т. В. Пузикова) ГБОУ Гимназия № 116 Приморского района Санкт-Петербурга

Введение. Синтетические моющие средства широко применяются в быту, однако они способны оказывать негативное воздействие как на здоровье человека, так и на окружающую среду.

Цель. Сравнение состава и моющей способности стиральных порошков различных производителей, изучение возможного влияния стиральных порошков на водоросль элодея.

Задачи. 1. Ознакомление с историей создания стиральных порошков и теоретическими основами процесса стирки. 2. Сравнение состава стиральных порошков различных фирм производителей. 3. Экспериментальное исследование свойств и моющей способности стиральных порошков. 4. Изучение токсического действия стиральных порошков на водоросли.

Выводы. 1. Наименьший показатель pH раствора у порошка «Эко» (8-9). У других порошков («Миф», «Тайд», «Пемос») pH находился в диапазоне 10-11. 2. Высота пенообразования в холодной и горячей воде

у всех порошков значительная (±1.5 см), за исключением порошка «Эко», который плохо растворяется в холодной воде. З. И в мягкой, и в жёсткой воде прослеживается чёткая динамика к уменьшению времени растворения порошков в горячей воде, по сравнению с холодной. Все пробы порошков хуже растворялись в жёсткой воде. 4. По моющим показателям лучше всех себя проявил в горячей воде порошок «Эко». Хуже всех — «Тайд», В холодной воде более эффективен порошок «Миф». Худшие результаты показал порошок «Эко». 5. Во всех образцах порошков было выявлено наличие сульфатов и фосфатов. 6. В порошках «Миф» и «Пемос» были обнаружены отбеливатели, которые были заявлены производителем в составе порошков на упаковке. 7. Все без исключения порошки пагубно повлияли на состояние водорослей. Наиболее пагубное воздействие оказали порошки «Миф» и «Пемос».

Д. Д. Паншин

ОЦЕНКА ГЕТЕРОГЕННОСТИ СОСТАВА КОМПЛЕКСОВ, СОДЕРЖАЩИХ МИКРОРНК — 16 и 21 СОРБИРУЕМЫХ БЕЛКОМ — А ИЗ ПЛАЗМЫ КРОВИ ЗДОРОВЫХ ПАЦИЕНТОВ

(научный руководитель — к.б.н., с.н.с. К.А. Кондратов). институт молекулярной биологии и генетики Академическая гимназия СПбГУ

Актуальность. МикроРНК — короткая последовательность рибонуклеотидов, принимающая участие в регуляции экспрессии генов. Известно, что микроРНК может выходить из клетки во внеклеточное пространство. Вне клетки микроРНК может находиться в составе мембранных везикул или белковых комплексов. Показано, что в состав этих комплексов могут входить белки семейства Ago. Также известно, что при многих аутоиммунных заболеваниях у пациентов обнаруживаются аутоантитела против белков, связанных с работой микроРНК (Ago2, GW182). При этом не ясно, как часто аутоантитела против этих белков будут присутствовать в организмах здоровых доноров. В нашей работе мы решили косвенно сравнить уровни таких антител. Для это цели мы использовали нерастворимые гранулы сефарозы, конъюгированной с белком-А, который связывается с константными доменами иммуноглобулинов. Эти гранулы позволяют выделить из плазмы крови человека антитела, среди которых могут быть аутоантитела против комплексов, содержащих микроРНК. Оценивая количество этих микроРНК, можно косвенно оценить количество антител против вышеупомянутых белковых комплексов.

Цель. Оценить гетерогенность состава комплексов белок-микроРНК-16 и 21, сорбируемых белком-А из плазмы крови здоровых пациентов.

Задачи. Оценить гетерогенность доли микроРНК-21 и 16, сорбируемых белком-А из плазмы крови здоровых пациентов. Определить величину корреляции между долями микроРНК-16 и микроРНК-21, сорбируемыми белком-А из плазмы крови здоровых пациентов. Определить величину корреляции долей микроР-НК-21 и 16, сорбируемых белком-А сефарозой, с общим количеством микроРНК-21 и 16 соответственно.

Материалы и методы. Собиралась плазма крови 23 человек (10 женщин, 13 мужчин). К 50 мкл плазмы добавлялись 10 мкл сефарозы, конъюгированной с белком-А, и 50 мкл фосфатносолевого буфера (PBS), содержащего 2 % тритон X-100. Смесь инкубировали ночь на шейкере на 4°С, затем смесь центрифугировали, и собирался супернатант, а сефароза промывалась семь раз PBS. Из супернатанта и осадка выделялась РНК при помощи тризола LS и определялись абсолютные концентрации микроРНК-16 и 21 при помощи ревертирования, полимеразной цепной реакции в реальном времени и построения калибровочной кривой на основе синтетических олигонуклеотидов соответствующих микроРНК. После измерения концентраций, вычислялись корреляции уровней различных пулов молекул с помощью критерия Спирмена.

Результаты и обсуждение. В трёх пробах вся микроРНК-21 сорбировалась на сефарозу, а на двух других не сорбировалась вовсе, значения концентраций остальных проб, занимали промежуточные зна-

чения. При этом доля микроРНК-16 сорбировавшейся на сефарозу, лишь в одной пробе составляла 75%, в другой- 13%, во всех остальных пробах, была меньше 3%. Корреляция не наблюдалась между долями микроРНК-16, содержавшейся в комплексах с белками, сорбированными на сефарозе, от общего её количества (P=0,842; R=-0,044). Та же корреляция не наблюдалась у микроРНК-21 (P=0.844; R=-0,435). Это может косвенно говорить о том, что количество аутоантител против комплексов этих микроРНК не зависит от общего количества этих микроРНК в плазме. Кроме этого не наблюдалась корреляция между долями микроРНК-21 и микроРНК-16, сорбированными на сефарозу (P=0,13; R=0,32). Это может объясняться тем, что микроРНК-16 и 21 могут находиться в разных комплексах, к которым имеются различные пулы антител у разных пациентов.

Выводы. Доля микроРНК-21, сорбировавшаяся на сефарозу, конъюгированную с белком-А, у различных пациентов сильно варьировала. Эта же доля микроРНК-16 у 90% пациентов была меньше 2% от общего количества. Все сравнения не выявили значимых корреляций.

М. И. Тарасова

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ КАМЕРУНСКИХ КОЗ (CAPRA HIRCUS) НА КОНТАКТНОЙ ПЛОЩАДКЕ

(научный руководитель — М.В. Соколовская) лицей №554

Цель. Изучить поведенческие стратегии камерунских коз на контактной площадке

Задачи. 1. Сравнить частоту инициации козами контактов с людьми в ситуациях, когда у посетителей есть корм и при отсутствии подкормки; 2. Сопоставить: а) продолжительность контактов коз с людьми б) количество животных, участвующих в таких взаимодействиях, в ситуациях, когда у посетителей есть корм и при отсутствии подкормки. 3. Определить, кто преимущественно является инициатором окончания взаимодействия в ситуациях, когда имеется подкормка и когда ее нет. 4. Сравнить поведение козлят и взрослых животных при инициации контактов с людьми.

Материалы и методы. Наблюдения за поведением коз на контактной площадке и их взаимоотношениями с посетителями проводились с июля по август 2016 года (1 период наблюдений), а также в ноябре того же года (2 период наблюдений) в Ленинградском зоопарке.

Наблюдения проводились в первой половине дня до 14 часов, по 60-120 минут в день. В качестве объекта наблюдений случайным образом выбирали группу посетителей, состоящую из взрослого (взрослых) и ребенка в возрасте 4—6 лет. Все действия наблюдаемой группы на контактной площадке фиксировали на видеокамеру с момента входа и до того момента, когда дети и взрослые окончательно покидали Детский зоопарк. Съемка велась скрытно, чтобы не оказывать влияние на поведение посетителей.

Выводы. 1. Козы активно стремятся контактировать именно с теми группами людей, которые имеют корм. 2. Козы контактируют с людьми с подкормкой дольше, чем, когда у людей нет корма. 3. При наличии подкормки к козе, первоначально инициировавшей контакт, обычно присоединяются другие животные, в связи с этим число коз, участвующих в контакте с группой людей, имеющимих корм, больше, чем с группой без корма. 4. Когда контакт наблюдался между козой и людьми без подкормки, окончание взаимодействия чаще инициировала коза. При наличии подкормки различий в частоте, с которой взаимодействие прекращали люди и козы, не выявлено. 5. Козлята чаще взрослых животных, выбирали в качестве реципиента детей.

апрель

Л. А. Цыганкова, Е. К. Шапочник

СКОЛИОЗ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

(научный руководитель — А. А. Цымбал) ГБОУ школа № 617 Приморского района Санкт-Петербурга

Введение. Сколиоз — одно из самых распространенных заболеваний в XXI веке. Тема сколиоза у подростков на данный момент *актуальна* благодаря тому, что сейчас почти каждый школьник 9-17 лет имеет это заболевание, но далеко не все из них достаточно хорошо проинформированы в этой сфере.

Сколиоз — заболевание позвоночника, сопровождающееся поражением внутренних органов, нервной системы. Основными причинами сколиоза в подростковом возрасте являются малоподвижный образ жизни, неправильное положение спины во время сидения за столом, а также врожденные патологии, наследственная предрасположенность.

Сколиозу присваивают следующие степени: 1 степень- отклонение позвоночного столба на 1-10 градусов; 2 степень- отклонение позвоночного столба на 11-25 градусов; 3 степень- отклонение позвоночного столба на 25-50 градусов; 4 степень- отклонение позвоночного столба на 50 и более градусов.

Лечением сколиоза занимается врач-ортопед. Он назначает лечение в зависимости от степени искривления. При небольшом искривлении рекомендуются занятия ЛФК. Мы рассмотрели и такие методы лечения, которые подходят для более тяжелых форм сколиоза: ношение корсета Шено и шрот-терапию. Корсет Шено представляет собой жесткую гильзу, изготовленную из термопластических материалов по индивидуальному гипсовому слепку с тела пациента. Шрот-терапия представляет собой систему специальных изометрических упражнений, основывающихся на управляемом ассиметричном дыхании, при помощи которых возможно было произвести исправление патологических изгибов позвоночника в трех плоскостях: горизонтальной, фронтальной и сагиттальной.

Цель. Выяснение причин сколиоза у подростков; определение его последствий и методов борьбы с ним.

Задачи. 1. При помощи опроса выявить процент учащихся в нашем учебном заведении, страдающих сколиозом. 2. Определить процент учащихся, которые заботятся о здоровье своего позвоночника. 3. Выяснить, что беспокоит учеников, имеющих данное заболевание, помимо косметической проблемы.

Материалы и методы. 1. Поиск и анализ информации. 2. Интернет-анкетирование. 3. Социалогический опрос.

Выводы. В результате работы мы узнали причины заболевания сколиозом многих подростков в наше время, виды и формы сколиоза, дали рекомендации по профилактике данного заболевания, узнали о новых методах лечения сколиоза, таких как ношение корсета Шено и шрот-терапию, а также выяснили, что примерно 50% учащихся нашего учебного заведения заботятся о здоровье своего позвоночника, следят за осанкой, а следовательно, менее подвержены заболеванию сколиозом.