



Федеральный Центр
сердца, крови и эндокринологии
им. В. А. Алмазова

ТЕЗИСЫ

**IV Ежегодной научно-практической конференции
молодых ученых и специалистов
ФГБУ «Федеральный Центр сердца, крови
и эндокринологии им. В. А. Алмазова»**

Санкт-Петербург, 22-23 марта 2012 года

БЮЛЛЕТЕНЬ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЦЕНТРА СЕРДЦА, КРОВИ И ЭНДОКРИНОЛОГИИ им. В.А. АЛМАЗОВА

Главный редактор

Е.В. Шляхто

Editor-in-Chief

E. Shlyakhto

Зам. главного редактора

А.О. Конради

М.А. Карпенко

Vice-editors

A. Konradi

M. Karpenko

Секретарь

Н.Г. Авдонина

Secretary

N. Avdonina

Члены редакционной коллегии

Е.И. Баранова (Санкт-Петербург)

Е.Р. Баранцевич (Санкт-Петербург)

В.А. Барт (Санкт-Петербург)

О.А. Беркович (Санкт-Петербург)

В.Н. Вавилов (Санкт-Петербург)

М.М. Галагудза (Санкт-Петербург)

Е.Н. Гринева (Санкт-Петербург)

М.Л. Гордеев (Санкт-Петербург)

И.Е. Зазерская (Санкт-Петербург)

А.Ю. Зарицкий (Санкт-Петербург)

Э.В. Земцовский (Санкт-Петербург)

Д.О. Иванов (Санкт-Петербург)

Т.Л. Каронова (Санкт-Петербург)

М.А. Карпенко (Санкт-Петербург)

А.А. Костарева (Санкт-Петербург)

Д.И. Курапеев (Санкт-Петербург)

О.М. Моисеева (Санкт-Петербург)

А.О. Недошивин (Санкт-Петербург)

А.В. Рудакова (Санкт-Петербург)

Г.Н. Салогуб (Санкт-Петербург)

В.Н. Солнцев (Санкт-Петербург)

Л.А. Сорокина (Санкт-Петербург)

В.А. Цырлин (Санкт-Петербург)

Editorial board

E. Baranova (St. Petersburg)

E. Barancevich (St. Petersburg)

V. Bart (St. Petersburg)

O. Berkovich (St. Petersburg)

V. Vavilov (St. Petersburg)

M. Galagudza (St. Petersburg)

E. Grineva (St. Petersburg)

M. Gordeev (St. Petersburg)

I. Zazerskaya (St. Petersburg)

A. Zaritskii (St. Petersburg)

E. Zemtsovskiy (St. Petersburg)

D. Ivanov (St. Petersburg)

T. Karonova (St. Petersburg)

M. Karpenko (St. Petersburg)

A. Kostareva (St. Petersburg)

D. Kurapeev (St. Petersburg)

O. Moiseeva (St. Petersburg)

A. Nedoshivin (St. Petersburg)

A. Rudakova (St. Petersburg)

G. Salogub (St. Petersburg)

V. Solntsev (St. Petersburg)

L. Sorokina (St. Petersburg)

V. Tsirlin (St. Petersburg)



Федеральный Центр
сердца, крови и эндокринологии
им. В. А. Алмазова

Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Подача рукописей и переписка
с авторами, размещение рекламы
и подписка e-mail:
bulleten@almazovcentre.ru

Издательство:
«ФОНД ВЫСОКИХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»
Адрес: 194156, Санкт-Петербург, пр. Пархоменко,
д. 15, лит.Б.
Телефоны издательства: (812) 702 37 16, 702 37 34

Тираж 1100 экз.

ISSN 2078–8150

Верстка
и оригинал макет

ООО „ИнфоРА“

Бюллетень зарегистрирован
в Государственном комитете РФ по печати.
Свидетельство о рег.
ПИ № ФС77–38713 от 22.01.2010 г.

Тематическая рассылка по специалистам.

Подписка по каталогу агентства "Роспечать"-
подписной индекс 57992

Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в бюллетене, допускается только с письменного разрешения редакции.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Современная стратегия лечения пациентов с сочетанным поражением коронарных и брахиоцефальных артерий

Дрожжин Е.В., Ковальчук Д.Н., Ибрагимов О.Р.

БУ ХМАО-Югры «Окружной кардиологический диспансер «Центр диагностики и сердечно-сосудистой хирургии»

Цель: Улучшение Результатов лечения больных с сочетанным поражением коронарных и брахиоцефальных артерий путем гибридного метода лечения: коронарного шунтирования (КШ) с одномоментным стентированием внутренней сонной артерии (ВСА).

Методы: В период с 2009 по 2011 года обследовано 63 пациентов (средний возраст $58,2 \pm 2,3$ года, мужчин - 58, женщин - 5) с сочетанным атеросклеротическим поражением коронарных и каротидных артерий. В зависимости от вида оперативного лечения все больные были разделены на две группы наблюдения: КШ в сочетании с одномоментным стентированием ВСА (1 группа, $n=24$) и КШ с одномоментной каротидной эндартерэктомией (КЭЭ) (2 группа, $n=39$). Стентирование ВСА выполнялась трансфеморальным доступом, с использованием стандартной техники, до начала коронарного этапа и интубации больного. КЭЭ выполнялась по классической методике во время искусственного кровообращения после выполнения дистальных анастомозов на коронарных артериях, во всех случаях в качестве заплаты использовался ксеноперикард. Показанием к операции на каротидном бассейне являлось наличие гемодинамически значимого стеноза ВСА (более 70%) независимо от его течения, а при выявлении эмбологенных бляшек – наличие стеноза ВСА более 50 %, проявляющегося хотя бы одним эпизодом транзиторной ишемической атаки. Коронарное шунтирование выполнялось в условиях нормотермического искусственного кровообращения и кровяной кардиopleгии по А.М. Calafiore. Больные в группах были сопоставимы по возрасту, тяжести стенокардии, цереброваскулярной недостаточности и степени ангиографического поражения коронарного русла и каротидных артерий. Статистический анализ полученного материала проводился с использованием статистической программы "SPSS" for Windows (версия 10.0). Применялись Методы вариационной статистики. Полученные данные представлены в виде $M \pm m$. Статистическую значимость межгрупповых различий средних величин оценивали при помощи критерия t Стьюдента. Статистическую значимость разности между выборочными долями определяли по точному критерию Фишера. За достоверность различий изучаемых параметров принимали $p < 0,05$.

Результат: Средняя продолжительность операции в 1 группе составила $170,1 \pm 7,1$ минут, время искусственного кровообращения – $71,4 \pm 6,1$ минут, во 2 группе эти показатели были достоверно больше – $273,2 \pm 5,6$ минут ($p < 0,001$) и $115,2 \pm 3,8$ минут ($p < 0,001$) соответственно. Различия по ишемии миокарда были статистически незначимы и составили в 1 и 2 группах – $45,7 \pm 3,5$ минут и $46,8 \pm 2,5$ минут соответственно. Индекс реваскуляризации миокарда в 1 и 2 группах составил 3,1 и 3,2 соответственно. В качестве кондуитов левая внутренняя грудная артерия использовалась в 1 группе у 13 (54%) больных, во 2 группе – у 17 (43,6%) больных; аутовена использовалась в 100 % случаев в обеих группах; полная аутовенозная реваскуляризация в 1 и 2 группах – в 11 (46%) и 22 (56,4%) случаях соответственно, что связано с мультифокальным атеросклеротическим поражением брахиоцефальных артерий. Общая госпитальная летальность составила 12,8% (5 пациентов), все умершие относились ко II группе. Наиболее частой причиной летального исхода являлся острый инфаркт миокарда (ИМ) – 3 (7,6%) случая, один пациент (2,5%) умер от прогрессирующей полиорганной недостаточности на фоне острого нарушения мозгового кровообращения; и еще одной причиной смерти явился тромбоз брыжеечной артерии с развитием гангрены кишечника и перитонита (2,5%). В I группе больных с фатальными осложнениями не было. Следует отметить, что среди нефатальных осложнений (табл. 3) раннего послеоперационного периода во II группе отмечались: у 1 больного – острый ИМ, у 4 больных – острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), у 3 больных – транзиторная ишемическая атака, у 3

больных – постгипоксическая энцефалопатия, у 23 больных – сердечная недостаточность (СН), требовавшая кардиотоническую поддержку (дофамин 5мг/кг/мин, адреналин 0,01 мкг/кг/мин более 12 часов) или применение внутриаортального контрпульсатора; у 6 больных – дыхательная недостаточность (ДН), требовавшая пролонгированной ИВЛ (более 48 часов, на фоне обострения хронической обструктивной болезни легких, у 9 больных – кровотечение, требовавшее рестернотомии и дополнительного гемостаза, у 1 больного – медиастенит; травма черепно-мозговых нервов отмечалась у 3 больных. В I группе у 1 больного – ОНМК, у 3 больных присутствовала СН, у 1 больного – постгипоксическая энцефалопатия, у 1 больного – ДН. Следует отметить, что в структуре госпитальных осложнений преобладала сердечная недостаточность (12,5% и 59,0% для I и II групп соответственно, $p < 0,05$). В нашей работе при наблюдении в сроки до одного года данной группы больных гемодинамически значимых рестенозов после эндоваскулярной пластики сонных артерий по данным цветного дуплексного картирования брахиоцефальных артерий не выявлено, также в отдаленном периоде не наблюдалось инфарктов, инсультов и летальных исходов.

Выводы: Результаты гибридного лечения подтверждают эффективность у больных с сочетанным атеросклеротическим гемодинамически значимым поражением артерий коронарного и каротидного бассейнов. Данный метод хирургического лечения следует применять как альтернативу каротидной эндартерэктомии и КШ у больных с высоким хирургическим риском.

Влияние дермального эквивалента на эффективность восстановления кожного покрова методом микроавтодермопластики: экспериментальное исследование

Нугаев Т.Ш.

Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова

Цель: изучение в эксперименте возможности повышения эффективности микроавтодермопластики (МАДП) при использовании дермального эквивалента

Методы: исследования проведены на 20 взрослых белых беспородных крысах с массой тела 240-260г. Под наркозом парами моделировали рану размером 2 x 2 см. Все животные были разделены на 2 основные группы. В первой из них ($n=10$) ограничились моделированием грануляционной ткани для биохимических исследований. Во второй ($n=10$) - по центру раны размещали 1 микротрансплантат (МТ) кожи размером 2x2 мм. В зависимости от проводимого лечения животных делили на подгруппы. В исследуемых группах в одних случаях на рану помещали «дермальный эквивалент» (ДЭ), в контроле – лечение не проводили.

Результат: В гранулирующей ткани раневого ложа при использовании ДЭ количество свободных аминокислот (кроме гидроксипролина) существенно ниже по сравнению с контролем, а соотношение РНК к ДНК – выше. В опытной группе эпидермис распространился на большее расстояние, чем в контроле. Морфологическое строение кожи МТ визуально не отличалось от таковой при пластике сплошными лоскутами расщепленной кожи. Соотношение базально-шиповатого слоя к зернисто-роговому составляло 2-3:1. После полной эпителизации раны показатель составлял 1:1. В грануляционной ткани опытной группы явления воспаления были меньше выражены, а репаративные процессы – больше.

Выводы: структура кожи, восстановленной методом МАДП, не имеет существенных отличий от строения оперативно восстановленного кожного покрова при пересадке перфорированных лоскутов. Аппликация «дермального эквивалента» поверх микроавтодермотрансплантатов способствует более быстрой эпителизации раны.

Особенности состояния сосудистой стенки у лиц с различными компонентами метаболического синдрома

Иваненко В.В., Ротарь О.П., Колесова Е.П., Конради А.О.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить показатели сосудистой жесткости и центрального давления у относительно здоровых лиц с метаболическим синдромом.

Методы: Был обследован 161 человек от 30 до 60 лет (средний возраст составил $49,07 \pm 10,3$), считавших себя здоровыми. 40 обследуемых оказались курильщиками. У 63-выявлена АГ. Обследование включало анкетирование на предмет образа жизни, определение антропометрических параметров (индекс массы тела (ИМТ) по Кетле, окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ)). АД измерялось три раза с интервалом в 2 минуты в положении сидя после 5 минут покоя по стандартной методике. ЧСС регистрировалась за 30 секунд по частоте пульса. Образцы крови забирались натощак. Определялся уровень глюкозы плазмы и показатели липидного спектра на аппарате Хитачи 902 (Рош-Диагностика). Показатели сосудистой жесткости и центрального давления (СРПВ, ИА, ДА) и центрального давления (ЦСАД, ЦПД) были измерены с помощью метода аппланационной тонометрии на приборе SphygmoCor Rx. Для оценки состояния органов-мишеней проводились Эхокардиография с расчетом индекса массы левого желудочка (ИММЛЖ) и УЗИ сонных артерий с измерением толщины комплекса интима-медиа (ТИМ).

Результат: У пациентов с метаболическим синдромом достоверно выше оказались все показатели сосудистой жесткости по сравнению с лицами без метаболического синдрома (СРПВ- $7,6 \pm 1,7$ против $6,9 \pm 1,5$ мс, и ИА - $30,4 \pm 14,6$ против $24,9 \pm 17,8$ %, ДА- $12,4 \pm 7,4$ и $9,9 \pm 6,2$, мм рт. ст., $p < 0,05$ для всех значений) Выявлены и более высокие значения центрального САД по сравнению с лицами без МС ($126,9 \pm 17,9$ и $118,7 \pm 15,3$, $p < 0,01$). Индекс жизнеспособности эндокарда (Bakberg), характеризующий развитие ИБС оказался ниже нормы у лиц с МС по сравнению с группой контроля ($144,9 \pm 26,2$ и $155,2 \pm 27,6$, $p < 0,01$). СРПВ и ЦСАД коррелировали с возрастом ($r = 0,51$ и $r = 0,47$), индексом массы тела ($r = 0,26$ и $r = 0,24$), ОТ ($r = 0,29$ и $r = 0,32$) и уровнем общего холестерина ($r = 0,28$ и $r = 0,31$), $p < 0,01$ для всех значений. Выявлено взаимодействие показателей жесткости сосудов между собой. ЦСАД коррелировало с СРПВ ($r = 0,58$), ИА ($r = 0,3$), и ДА ($r = 0,5$), а также и ПД ($r = 0,67$), $p < 0,05$.

Выводы: Обследованные группы различались по возрасту и уровню периферического артериального давления. Показатели сосудистой жесткости и центрального давления оказались достоверно выше у лиц с артериальной гипертензией и зависели от возраста, индекса массы тела, уровня общего холестерина. У лиц с МС выявлены более низкие значения индекса Bakberg, характеризующего развитие ИБС.

Влияние генетического полиморфизма в гене метилентетрагидрофолатредуктазы на уровень гомоцистеина плазмы крови и на отдаленные последствия острого инфаркта миокарда

Мухина П.Н., Воробьева П.Н., Белякова И.В.

ФБУ Северный филиала ГНЦ Минздравсоцразвития РФ, центр гемостаза и атеротромбоза ЦНИЛ Северного государственного медицинского университета.

Цель: Выявить влияние гипергомоцистеинемии и генетических полиморфизмов в гене метилтетрагидрофолатредуктазы на тяжесть течения острого инфаркта миокарда.

Методы: В проспективное исследование методом сплошной выборки включены пациенты с ОИМ (n=40), госпитализированные в «ГБУЗ АО первая городская клиническая больница им. Е.Е. Волосевич г. Архангельска» в период с 1.09.2010 по 31.12.2010. Критерии исключения: сахарный диабет, ревматизм, системные заболевания, заболевания крови. Определение уровня гомоцистеина (ГЦ) плазмы выполнено иммуноферментным методом в 1-е и 14-е сутки ОИМ. Определение генетических полиморфизмов в гене МТГФР выполнено в лаборатории ДНК-диагностики ЦНИЛ СГМУ. Для математической обработки Результатов использовался пакет компьютерной программы SPSS for Windows (версия 18).

Результат: Средний возраст пациентов составил $Me\ 55\ [45,0;60,25]$. Уровень ГЦ в 1-е сутки ОИМ составил $Me\ 24,4\ [15,7;28,6]$ мкмоль/л, что свидетельствовало о наличии гипергомоцистеинемии. Гетерозиготный полиморфизм (аллель СТ) в гене фермента МТГФР выявлен у 11 пациентов (27,5%), гомозиготный полиморфизм (аллель ТТ) у 5 (12,5%). Уровня ГЦ в группе пациентов с аллелью (ТТ) был выше, чем у остальных пациентов в 1-е сутки ($p=0,028$) и на 14-е сутки ОИМ ($p=0,001$). Выявлена корреляция между (ТТ) аллельным вариантом и уровнем ГЦ в 1-е сутки ($r=0,534$, $p=0,001$) и на 14-е сутки ($r=0,314$, $p=0,048$). Отдаленные Результаты оценивались в течение годовичного периода после перенесенного ОИМ по конечным точкам: развитие нестабильной стенокардии, ишемического инсульта, повторного ОИМ, повторные эпизоды реваскуляризации, смерть от ИБС. Выявлена корреляция между наличием (СТ) аллельного варианта и частотой проведения повторного стентирования во втором полугодии наблюдения ($r=0,453$, $p=0,003$), а также между наличием (ТТ) аллельного варианта и частотой проведения повторного стентирования в первом полугодии наблюдения ($r=0,466$, $p=0,005$). Была выявлена корреляция между гетерозиготным полиморфизмом в гене МТГФР и частотой развития нестабильной стенокардии во 2 полугодие наблюдения ($r=0,640$, $p=0,0001$); между гомозиготным полиморфизмом в гене МТГФР и развитием повторного ОИМ в первые 6 месяцев наблюдения ($r=0,466$, $p=0,002$).

Выводы: Пациенты ИБС с наличием гомозиготного полиморфизма в гене МТГФР имели более высокий уровень ГЦ как в острую, так и в подострую стадию ОИМ, что является дополнительным фактором риска неблагоприятных сосудистых событий. При оценке отдаленного прогноза ОИМ выявлена зависимость между наличием полиморфизма в гене МТГФР и частотой развития повторных сердечно-сосудистых событий. Так, у пациентов, имеющих аллель (СТ), наблюдалась высокая частота повторных реваскуляризаций, преимущественно во 2-м полугодии наблюдения, а у имеющих аллель (ТТ) – в 1-м полугодии. Выявлена достоверная связь между наличием гомозиготного полиморфизма в гене МТГФР и частотой развития рецидивов ОИМ в 1-м полугодии, а также, между наличием гетерозиготного полиморфизма в гене МТГФР и частотой развития нестабильной стенокардии во 2-м полугодии.

Качество жизни и гипертрофия миокарда левого желудочка при аортальном стенозе до и после протезирования аортального клапана

Самедов Я.С.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

Цель: Цель исследования: Изучить качество жизни и гипертрофию миокарда левого желудочка при аортальном стенозе до и после протезирования аортального клапана.

Методы: Материалы и Методы: Было обследовано 34 пациента с гемодинамически значимым аортальным стенозом до операции протезирования аортального клапана (ПАК) и через 1 год после нее. Возраст обследуемых составил 67 ± 8 лет. Оценивались толщина задней стенки ЛЖ, масса миокарда ЛЖ, толщина межжелудочковой перегородки, конечнодиастолический размер ЛЖ, конечносистолический размер ЛЖ, максимальный градиент систолического давления, фракция выброса, проводилась анкетирование пациентов опросником SF-36 которое включает в себя восемь шкал: физическое функционирование (PF), ролевая деятельность (RP), телесная боль (BP), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT), социальное функционирование (SF), эмоциональное состояние (RE) и психическое здоровье (MH). Показатели каждой шкалы варьируют между 0 и 100, где 100 представляет полное здоровье

Результат: Результаты: За год произошло статистически достоверное уменьшение показателей гипертрофии миокарда ЛЖ: ММЛЖ=20,7% (484,5-384); КДРЛЖ=8,9% (55,7-50,7); КСРЛЖ=10,9 % (40,2±35,8); ТМЖП=18,3%(16,4-13,4); ТЗСЛЖ=10,8% (14,7-13,1); $\uparrow$ ФВ=10,6% (51-56,5); $\Delta P_{\max}$ =68,6% (89,2-28). При анализе качества жизни отмечалось его улучшение в основном за счет физического функционирования (PF= 70), отсутствия болевых ощущений (BP= 100), улучшения жизнеспособности (VT= 85) и психического здоровья (MH= 80). Все показатели являются статистически достоверными ($P < 0,05$).

Выводы: Заключение: 1) Протезирование аортального клапана при аортальном стенозе сопровождается статистически достоверным уменьшением гипертрофии миокарда ЛЖ через 1 год после операции. 2) Протезирование аортального клапана обеспечивает достоверно значимое улучшение качества жизни пациентов.

Влияние маринобуфагенина на активность Na-K-АТФазы при преэклампсии и его иммунонейтрализация

¹Яковлева В.В., ¹Солодовникова Н.Г., ²Багров А.Я., ³Фролова Е.В.

¹ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

²Национальный институт старения, Национальные институты здоровья, США

³Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН

Цель: Повышение концентрации дигиталис-подобных ингибиторов Na/K-АТФазы – кардиотонических стероидов, в том числе маринобуфагенина (МБГ) играет большую роль в патогенезе преэклампсии, вызывая устойчивую вазоконстрикцию. При преэклампсии успешно применялся Digibind (фаб-фрагменты аффинно-очищенных поликлональных антител к дигоксину), который нейтрализует кардиотонические стероиды в том числе МБГ. В связи с тем, что Digibind в настоящее время недоступен и единственным используемым в клинике антителом к дигоксину является DigiFab (BTG International Ltd), также выделены моноклональные антитела к МБГ (проводятся лабораторные испытания). Целью нашего исследования явилось сравнение DigiFab, Digibind и моноклональных антител к МБГ по способности восстанавливать активность Na/K-АТФ in vitro.

Методы: В исследование включены 2 группы беременных: 1 – контрольная (женщины с физиологически протекающей беременностью без соматических заболеваний на доношенном сроке), 2 – основная (женщины с преэклампсией на доношенном сроке беременности). Критериями преэклампсии являются повышение АД $> 139/89$ мм рт.ст., протеинурия $> 0,3$ г/сут и отеки. Критерии исключения: артериальная гипертензия и хронические сердечно-сосудистые заболевания в анамнезе, хронические заболевания почек и печени, эндокринная патология, ожирение 3 ст. Контрольную группу составили 6 здоровых нормотензивных беременных в возрасте 28 ± 2 лет, на сроке беременности $39 \pm 0,4$ недель. Основную – 7 больных преэклампсией в возрасте 29 ± 2 лет, на сроке беременности $39 \pm 0,5$ недель. При этом имело место среднее систолическое артериальное давление 157 ± 5 мм рт.ст., диастолическое артериальное давление 94 ± 2 мм рт.ст., экскреция белка с мочой 2.12 ± 0.46 г/сут, средняя оценка по шкале Савельевой Г.М. – 9 баллов. У всех беременных производился забор венозной крови. Уровень маринобуфагенина определяли иммунофлуорометрическим методом, активность Na/K-АТФазы эритроцитов – методом Chen в модификации А.М. Казенного и М.Н. Масловой.

Результат: У беременных с преэклампсией получены следующие показатели уровня маринобуфагенина – $1,056$ нМ, а в контрольной группе концентрация этого гормона – $0,421$ нМ. Повышение содержания маринобуфагенина в плазме крови при преэклампсии сопровождалось 50% угнетением активности Na/K-АТФазы в эритроцитах, относительно контрольной группы ($1,47 \pm 0,1716$ мкмолФн/мл/час и $2,65 \pm 0,16$ мкмолФн/мл/час соответственно ($P < 0.001$)). При инкубации эритроцитов в присутствии моноклональных антител к маринобуфагенину получено восстановление активности Na/K-АТФазы практически до уровня контрольных значений – 2.41 ± 0.2 мкмолФн/мл/час. При инкубации эритроцитов как Digibind, так и DigiFab частично, но значимо восстанавливали активность фермента (2.1 ± 0.2 и 2.05 ± 0.3 мкмолФн/мл/час, соответственно)).

Выводы: Полученные данные подтверждают ранее опубликованные нами Результаты согласно которым развитие преэклампсии сопровождается повышением концентрации МБГ в плазме крови и угнетением Na/K-АТазы. В настоящем исследовании мы сравнили эффект трех антител, способных взаимодействовать с КТС, на активность Na/K-АТФазы при ПЭ. Моноклональные антитела к МБГ обладали наиболее высокой активностью, но как Digibind, так и DigiFab достоверным образом восстанавливали активность фермента, что свидетельствует о принципиальной возможности применения DigiFab в клинике для нейтрализации КТС.

Результаты хирургического лечения митральной недостаточности у пациентов с постинфарктной аневризмой левого желудочка

Осадчий А.М., Сухова И.В., Гордеев М.Л.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить Результаты хирургического лечения постинфарктной аневризмы левого желудочка (ЛЖ) в сочетании с коррекцией митральной недостаточности (МН).

Методы: В исследование были включены 108 пациентов, находившихся на лечении в отделениях сердечно-сосудистой хирургии ФЦСКЭ имени В.А. Алмазова с 2003 по 2012 годы. Пациентам выполнялась резекция постинфарктной аневризмы левого желудочка, коррекция МН и при необходимости реваскуляризация миокарда. Средний возраст пациентов составил $58,36 \pm 8,64$ лет (от 38 до 76). Реконструкция ЛЖ в 56 случаях (группа 1) сочеталась с коррекцией МН выполняемой доступом через левое предсердие (ЛП), а в 52 случаях (группа 2) – из полости ЛЖ. 79 (73,1%) пациентам выполнялась линейная пластика аневризмы ЛЖ, 25 (23,2%) пациентам внутрижелудочковая пластика, 4 (3,7%) пациентам швом по Jatene.

Результат: Коронарное шунтирование выполнено 106 пациентам (98,1%): 55(98,2%) – 1 группа и 51(98,1%) – 2 группа. В 18 случаях (16,7%) выполнена септопластика: 6(10,7%) – 1

группа и 12(23,1%) - 2 группа, в 38 (41,0%) удален тромб из полости ЛЖ: 23(41,1%) - 1 группа и 18(34,6%) - 2 группа. Всем пациентам выполнялись безимплантационные шовные пластики митрального клапана. Средняя продолжительность искусственного кровообращения и пережатия аорты в 1 и 2 группах достоверно не отличались. Мониторинг центральной гемодинамики осуществлялся с использованием катетера Swan-Ganz. В ближайшем послеоперационном периоде отмечалось снижение систолического и диастолического давления в легочной артерии: в 1 группе с $44,51 \pm 12,52$ и $17,29 \pm 5,99$ до $38,82 \pm 8,15$ ($p < 0,05$) и $15,89 \pm 4,94$ ($p < 0,05$) мм.рт.ст., а во 2 группе с $51,00 \pm 14,99$ и $20,8 \pm 6,84$ до $37,4 \pm 6,82$ ($p < 0,05$) и $14,33 \pm 3,64$ ($p < 0,05$) мм.рт.ст. соответственно. Также отмечается достоверное увеличение сердечного индекса: с $2,35 \pm 0,73$ до $2,85 \pm 0,71$ ($p < 0,05$) в 1 группе, и с $2,02 \pm 0,45$ до $2,85 \pm 0,86$ ($p < 0,05$) во 2 группе. Незначительно увеличился ударный объем с $59,22 \pm 14,16$ до $62,65 \pm 15,93$ ($p < 0,05$) в 1 группе и с $63,11 \pm 13,87$ до $68,56 \pm 18,27$ ($p < 0,05$) во 2 группе. У 27 (25,0%) пациентов имел место синдром малого сердечного выброса, потребовавший постановку ВАБК: 17 (30,4%) 1 группа и 10 (19,2%) 2 группа ($p < 0,05$). Средняя продолжительность ВАБК в 1 и 2 группах составила $6,46 \pm 3,20$ и $5,42 \pm 2,87$ суток ($p < 0,05$). При эхокардиографии отмечалась отчетливая положительная динамика размеров камер сердца. В 1 группе средний размер ЛП уменьшился с $47,18 \pm 4,37$ до $45,30 \pm 4,25$ ($p < 0,05$), КДО с $240,26 \pm 52,03$ до $195,69 \pm 44,95$ ($p < 0,05$) мл а в группе 2 ЛП с $47,06 \pm 4,53$ до $44,24 \pm 5,54$ ($p < 0,05$) мм и КДО с $257,02 \pm 54,06$ до $180,12 \pm 30,25$ ($p < 0,05$) мл. Диаметр фиброзного кольца митрального клапана уменьшился с $38,10 \pm 3,33$ до $28,68 \pm 3,10$ ($p < 0,05$) мм в 1 группе и с $38,27 \pm 2,58$ до $28,82 \pm 3,37$ ($p < 0,05$) мм во 2 группе. Митральная недостаточность после операции отсутствовала у 58% пациентов 1 группы и у 62% 2 группы, МН I степени была у 33% пациентов 1 группы и у 30% 2 группы, МН II степени была у 9% пациентов 1 группы и у 8% 2 группы ($p < 0,05$). Летальность в ближайшем послеоперационном периоде составила 4,6% (5 пациентов): 3(5,4%) - 1 группа и 2(3,8%) - 2 группа ($p < 0,05$).

Выводы: Реконструктивные операции на митральном клапане у пациентов с постинфарктной аневризмой левого желудочка являются эффективными и относительно безопасными. Достоверных различий непосредственных Результатов лечения в зависимости от доступа к митральному клапану не выявлено.

Насосная функция и электрофизиологические свойства сердца собаки в условиях антиортостатической позы

Ахметзянова С.В., Киблер Н.А.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская Государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России,
ФГБУ Институт физиологии Коми научного центра Уральского отделения РАН

Цель: Антиортостатическая поза (АП) перевод испытуемого из горизонтального положения в положение головой вниз в отличие от ортостатической позы, менее изучена. Цель работы заключалась в исследовании насосной функции и электрофизиологических свойств сердца собаки в условиях антиортостатической позы.

Методы: Насосная функция и электрофизиологические свойства сердца изучены у наркотизированных взрослых собак ($n=7$) в условиях антиортостатической позы (АП). Антиортостатическую позу создавали путем моделирования физиологических эффектов невесомости собаки, переводя ее из горизонтального положения в антиортостатическое (головой вниз под углом 45° и 60° к горизонту). С помощью гемодинамической установки Prucka Mac-Lab 2000 (GE Medical System, GmbH) определяли давление в левом желудочке и в аорте. Регистрацию миокардиальных электрограмм производили с помощью игольчатых электродов.

Результат: Выявлено уменьшение ($p<0,05$) максимального систолического давления (МСДЛЖ), максимальной скорости прироста (dp/dt_{max}) и падения (dp/dt_{min}) давления левого желудочка на 30-й минуте в положении тела под углом 45° и среднего артериального давления ($P_{ср}$) на 1-й минуте при АП 60° . Данные показатели достигают максимального снижения на 30-й минуте АП 60° . При этом частота сердечных сокращений (ЧСС) и конечно - диастолическое давление изменяются не значимо. Сердечный выброс (СВ) повышается ($p<0,05$) на 10-й и 20-й минутах АП 60° . Установлены периоды максимального увеличения времени дисперсии деполяризации миокарда желудочков ($p<0,05$) на 1 и 30 минутах АП 45° . При АП 60° выявлено дальнейшее увеличение времени охвата возбуждением желудочков с максимальным значением на 1 минуте. Дисперсия времени окончания реполяризации миокарда желудочков повышается ($p<0,05$) в первые 10 минут АП 45° последующей стабилизацией значений близких к исходному.

Выводы: Насосная функция левого желудочка сердца собаки снижается на 30 минуте в положении тела под углом 45° и в большей степени - на 30 минуте АП 60° . АП приводит к увеличению времени охвата возбуждением желудочков, тогда как дисперсия времени окончания реполяризации не изменяется после 10 минут АП 45° .

Сердечно-сосудистая система у юношей с ожирением, манифестировавшим в пубертатный период

Митрошина Е.В., Долгих Ю.А.

ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России

Цель: изучить состояние сердца у юношей с ожирением, манифестировавшим в пубертатный период.

Методы: Обследовано 29 юношей с ожирением, манифестировавшим в пубертатный период. В 1-ю группу вошли 14 юношей с ожирением в сочетании с артериальной гипертензией (АГ), средний возраст $19,21\pm0,39$ лет. 2-ю группу составили 15 юношей с ожирением без АГ, средний возраст $19,35\pm0,31$ лет. Контрольная группа - 14 здоровых юношей, средний возраст $22\pm0,72$ года. Всем пациентам проводилось эхокардиографическое исследование на аппарате Sonoace X8 в В-, М-, Д- режимах в стандартных позициях. Проводили оценку морфометрических (МЖПд; МЖПс; ЗСЛЖд; ЗСЛЖс; индекс относительной толщины стенки левого желудочка - 2Н/Д) и объемно- функциональных показателей (масса миокарда левого желудочка - ММЛЖ; индекс ММЛЖ - ИММЛЖ).

Результат: У пациентов с ожирением было выявлено достоверное увеличение толщины ЗСЛЖс и ЗСЛЖд как у нормотензивных юношей с ожирением ($1,55\pm0,04$ см и $1,02\pm0,06$ см соответственно), так и при ожирении в сочетании с АГ ($1,69\pm0,07$ см и $1,14\pm0,05$ см) по сравнению с контролем ($1,39\pm0,05$ см и $0,86\pm0,04$ см, $p<0,05$). Толщина МЖПс в обеих группах обследованных ($1,56\pm0,04$ см и $1,69\pm0,08$ см соответственно) достоверно превышала контрольные величины ($1,44\pm0,05$ см, $p<0,05$). Увеличение МЖПд и индекса 2 Н/Д было достоверным только в группе больных с ожирением в сочетании с АГ ($1,11\pm0,05$ см и $0,42\pm0,02$ отн.ед. соответственно) в сравнении с контролем ($0,88\pm0,04$ см и $0,34\pm0,01$ отн.ед., $p<0,05$). ММЛЖ и ИММЛЖ у пациентов с ожирением в сочетании с повышенным АД были достоверно выше ($287,43\pm18,82$ г и $124,75\pm8,22$ г/м² соответственно) как в сравнении с контролем ($184,25\pm10,2$ г и $95,96\pm4,26$ г/м² соответственно, $p<0,05$), так и в сравнении с группой нормотензивных юношей ($221,70\pm16,77$ г и $99,42\pm7,25$ г/м² соответственно, $p<0,05$).

Выводы: У юношей с ожирением наблюдается увеличение стенок левого желудочка без дилатации его полости.

Жесткость сосудистой стенки и ее связь с факторами сердечно-сосудистого риска

Григоричева Е.А., Кузнецова А.С., Мельников И.Ю.

ГБОУ ВПО ЧелГМА Минздравсоцразвития России

Цель: Выявить способы диагностики нарушенной жесткости сосудистой стенки и связь с факторами риска сердечно-сосудистых осложнений (ФР ССО).

Методы: Проведено когортное одномоментное контролируемое клинико-инструментальное исследование. Обследовано 200 человек (88 мужчин, 112 женщин) в возрасте 20-29 лет, Средний возраст обследованных составил $22 \pm 2,5$ лет. Анкета включала вопросы по наличию и степени выраженности ФР ССО, среди которых выделяли курение (в том числе пассивное), семейный анамнез, избыточную массу тела, гиподинамию, вопросы о характере питания, госпитальную шкалу депрессии и тревоги, а также желание изменить образ жизни. Проводился клинический осмотр с антропометрией и двукратным измерением артериального давления. Ультразвуковое исследование сосудов проводилось с измерением толщины интимы-медии общей сонной артерии (ТИМ) и диаметра сонной артерии в систолу и диастолу. О локальной жесткости сосудистой стенки судили по приросту диаметра общей сонной артерии в диастолу (ΔD , %) В качестве группы сравнения обследовано 200 человек, выбранных методом случайных цифр, в возрасте 35-64 года (средний возраст $44 \pm 5,8$ лет, 85 мужчин, 115 женщин). Изучаемая когорта соответствовала группе сравнения по полу.

Результат: В изучаемой когорте выявлены следующие особенности распространения ФР ССО: частота курения составляла 30% (независимо от пола), что сопоставимо с группой более старшего возраста (37%), однако во второй группе достоверно преобладало курение у мужчин и интенсивность курения (11.1 ± 2.3 сигарет в день, ср. с 18.3 ± 2.7 , $p < 0.05$). Частота пассивного курения составила 34% в обеих группах. Семейный анамнез ранних сердечно-сосудистых заболеваний и болезней органов дыхания достоверно преобладал у лиц молодого возраста, Сравниваемые группы были сопоставимы по частоте приема алкоголя. Уровни депрессии и тревоги в первой группе были достоверно ниже, чем во второй (2.7 ± 1.4 , ср. с 5.7 ± 1.9 , $p < 0.05$, 4.2 ± 1.7 , ср. с 7.3 ± 2.1 , $p < 0.05$ соответственно). Среди студентов желание изменить образ жизни отмечалось у 50%, что достоверно выше, чем в группе сравнения (30%). Толщина комплекса «интима-медиа общей сонной артерии» (ТИМ) составила в изучаемой группе 0.06 ± 0.007 см и была ассоциирована со следующими ФР ССО и изучаемыми показателями: мужской пол (коэффициент корреляции $r = 0.41$), индекс Кеттле ($r = 0.51$), окружность талии ($r = 0.38$), курение ($r = 0.45$), в том числе пассивное ($r = 0.44$), употребление молочных продуктов, сахара и масла ($r = 0.31$, 0.35 и 0.34 соответственно), употребление алкоголя ($r = 0.35$). Прирост диаметра общей сонной артерии в диастолу (ΔD , %) составил $12.34 \pm 8.17\%$. Этот показатель был ассоциирован с частотой стрессов, уровнем депрессии и тревоги ($r = -0.29$, -0.34 , -0.41 соответственно) и уровнем систолического и диастолического артериального давления ($r = 0.34$ и 0.37 соответственно).

Выводы: 1. Локальная жесткость сосудистой стенки является комплексным показателем выраженности воздействия факторов риска..2.С утолщением сосудистой стенки ассоциированы «традиционные» ФР ССО, а также пассивное курение, прием алкоголя и некоторые пищевые пристрастия. 3. Локальная жесткость стенки общей сонной артерии увеличивается по мере нарастания уровня артериального давления и тяжести психоэмоциональных расстройств.

Оценка послеоперационного периода после протезирования аортального клапана у пациентов с разными размерами протезов

Слепенюк Е.В.

Северо-Западный Государственный Медицинский Университет им И.И. Мечникова

Цель: изучение влияния анатомических особенностей клапанного аппарата на течение раннего и позднего послеоперационного периода.

Методы: проанализированны данные 205 пациентов с разными размерами протезов АК, прооперированных за последние 10 лет. У 137 (66.8%) наблюдался АС, аортальная недостаточность - 48 (23.4%), сочетание у 20 (9.76%) больных. Средний возраст 59 лет, мужчин - 86(63%), женщин - 51(37%). Всем пациентам проводилось протезирование АК механическими протезами (Карбоникс, Мединж). В зависимости от размера имплантируемого протеза, пациенты разделены на 2 группы: 1-я - 84 (61%) пациента с протезом малого размера, 2-я - 53 (39%) с протезом нормального размера. Большинство пациентов оперированы в стадии критического АС (в 1-ой группе: максимальный градиент 92,4 мм рт ст, средний градиент - 56 мм рт ст, скорость потока 4,82 м/с; во 2-ой группе: максимальный градиент - 85.6 мм рт ст, средний градиент 48,4 мм рт ст, скорость потока - 4,3 м/с). У всех пациентов наблюдались признаки гипертрофии миокарда ЛЖ (в 1-ой группе: ММ 306,5 г, ИММ 169 г/кв.м, МЖП 14,9 мм, ЗСЛЖ 14,35 мм; во 2-ой группе: ММ 360,4 г, ИММ 185 г/кв.м, МЖП 15,17 мм, ЗСЛЖ 14,73 мм).

Результат: В раннем послеоперационном периоде в 1-ой группе в области протеза АК: максимальный градиент 37,56 мм рт ст, средний градиент 21 мм рт ст, скорость кровотока 2,6 м/с. Во 2-ой группе: максимальный градиент - 27.2 мм рт ст, средний градиент - 16,31 мм рт ст, скорость потока 2,42 м/с. Степень гипертрофии миокарда в 1-ой - ММ 272 г, ИММ 147,5 г/кв м, МЖП 14,86 мм, ЗСЛЖ 13,3 мм; во 2-ой - ММ 319,5 г, ИММ 167,96 г/кв м, МЖП 14,57 мм, ЗСЛЖ 14,08 мм. Гемодинамические показатели в отдаленном периоде у 1-ой группы: максимальный градиент - 51,8 мм рт ст, средний градиент - 29 мм рт ст, скорость кровотока - 3,43 м/с; во 2 группе показатели оставались практически на прежнем уровне. В позднем послеоперационном периоде степень гипертрофии миокарда уменьшалась более значительно во 2-ой группе (ММ 247,2 г, ИММ 135,8 г/кв м, МЖП 13,2 мм, ЗСЛЖ 12,6 мм).

Выводы: в настоящее время среди пациентов с аортальными пороками сердца преобладает АС (66.8%). При сравнении гемодинамических параметров выявлено: достоверно большая выраженность стеноза протеза АК наблюдалась в группе с малым диаметром протеза, что со временем неуклонно прогрессировало, тогда как у пациентов с нормальным размером протеза АК интракардиальные характеристики в отдаленном периоде особо не менялись. У пациентов с узким аортальным кольцом выявлен значительный риск ухудшения клинического состояния, несмотря на радикальное, не осложненное, своевременное оперативное лечение.

Применение магнитно-резонансной пельвиметрии в совокупности с расчетными методами в оценке риска тазово-головной диспропорции

Шмедык Н.Ю.

*Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России*

Цель: В настоящее время остается актуальной проблема оценки возможного риска тазово-плодовой диспропорции до наступления родов, так как не существует единых критериев и методов в оценке данного риска. Получение данных только о размерах полости таза без оценки их соответствия размерам головки плода является низкоинформативным (Калганова Р.И., 1965,

S.Sporri et al., 2002, G.R. Turnau et al., 1992). Возможность распределения женщин в конце III триместра беременности в группы риска по возникновению тазово-головной диспропорции при проведении МР-пельвиметрии и расчете индексов: Mengert, Borell and Fernström, Thurnau, Abitbol, нового индекса «тазово-головного соответствия».

Методы: МР-пельвиметрию провели 40 женщинам с подозрением на узкий таз и/или крупный плод. Также проводили МР-фетометрию с определением размеров головки плода. Индексы Mengert, Borell and Fernström и использовали для оценки соотношения размеров таза во всех основных плоскостях без учета размеров головки, остальные индексы - для определения соответствия размеров таза головке плода. На основании полученных данных женщин распределяли в группы риска: если окружности головки или бипариетального размера преобладали над окружностями полости или минимальными размерами таза.

Результат: Из 40 беременных, 25 было произведено кесарево сечение (КС), 15 родили самостоятельно. Всего индексы Abitbol и Thurnau были изменены у 28 (70%) и 24 (60%) беременных соответственно, КС было произведено 18 (45%) и 16 (40%) беременным соответственно. Однако 9 (22,5%) из них КС было произведено по причине сопутствующей патологии. Ложноположительные значения индекса Abitbol в сторону КС имели место у 11 (73,3%) беременных, родивших самостоятельно, индекса Thurnau – у 8 (53,3%). Значения индексов Mengert, Borell and Fernström были изменены только у женщин со II и III степенями сужения в 47,8% и 100% соответственно, и не были изменены при I. Риск тазово-головной диспропорции оценивали на основании индекса «тазово-головного соответствия»: минимальный, если бипариетальный размер был меньше любого из минимальных размеров таза, возможный – если он равен или больше любого из минимальных размеров до 9 мм, высокий – если он более, чем на 9 мм больше. При выборе способа родоразрешения учитывали степень сужения таза и данные расчета индексов. Высокий риск выявили у 4 (10%) из 40 беременных, возможный - у 9 (22,5%), все остальные беременные были отнесены в группу с минимальным риском - 27 (67,5%). Индекс «тазово-головного соответствия» был изменен у 13 (32,5%) беременных: КС было произведено 11 (44%) из них: 8 (20%) беременным было выполнено плановое КС, 3 (7,5%) – экстренное КС по причине клинически узкого таза. Самостоятельно родили 13 (86,7%) из 15 женщин при неизменном индексе.

Выводы: В дополнение к МР-пельвиметрии, наиболее точные Результаты в оценке формы таза и его сужении в конкретной плоскости получены на основании индексов Mengert, Borell and Fernström. Индексы Abitbol и Thurnau показали высокий процент ложных Результатов относительно исхода родов. Индекс «тазово-головного соответствия» позволил максимально точно распределить беременных в группы риска по возникновению тазово-головной диспропорции, что было подтверждено исходами родов.

Интегральные гематологические индексы (ИГИ) и их изменения при механической желтухе

Дябкин Е.В.

ГБОУ ВПО "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"

Цель: Исследовать интегральные гематологические индексы у больных механической желтухой в зависимости от возраста, времени поступления в хирургический стационар и вида оперативного пособия.

Методы: С 2003 по 2010 г.г. в Дорожную клиническую больницу на ст. Красноярск с диагнозом механическая желтуха неопухолевого генеза поступило 105 больных. Исследуемую группу составили 90 больных, которым при поступлении выполнялись общеклинические, лабораторные и инструментальные Методы обследования. По Результатам развёрнутого анализа крови рассчитывались ИГИ: лейкоцитарный индекс интоксикации по Кальф-Калифу

(ЛИИ1), лейкоцитарный индекс интоксикации по Островскому (ЛИИ2), индекс стресса (ИС), абсолютный лимфоцитоз (АЛ), индекс соотношения сегментоядерных нейтрофилов к лимфоцитам (ИСЛ), индекс соотношения нейтрофилов к лимфоцитам (ИСНЛ), индекс соотношения лимфоцитов к эозинофилам (ИСЛЭ). На основе ретроспективного анализа историй болезни и пациентов, вошедших в исследуемую группу, был разработан способ определения степени тяжести механической желтухи неопухолевого генеза, в Результате изменений ИГИ от момента поступления до выписки из стационара. Группу сравнения составили 90 человек, которые были разделены на 3 подгруппы, сравнимые по полу, возрасту и степени тяжести заболевания. Анализы крови производили за сутки до операции, на первые, третьи, пятые и седьмые сутки после операции и перед выпиской, и рассчитывали вышеперечисленные ИГИ. Полученный в исследованиях материал был обработан методами статистического анализа, используемыми в биологии и медицине. Данные в выборках оценивались на нормальность распределения по методу Шапиро-Уилкса. Описательная статистика для учётных признаков представлена в виде $M \pm m$, где M – среднее значение, m – ошибка среднего арифметического. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результат: Возраст больных с МЖ колебался от 18 до 80 лет. По данным Дорожной клинической больницы на ст. Красноярск, в исследуемый нами период большинство больных было в возрасте старше 66 лет (65,7%), в возрасте от 18 до 32 лет было 9,3% больных. При поступлении ИС превышал норму в два раза в группах больных от 33 до 65 лет и старше 66 лет. Со стороны АЛ так же имелись достоверные различия между больными второй и третьей групп – $1866,40 \pm 52,78$ и $2016,26 \pm 64,24$ соответственно. Достоверно отличались от нормы показатели ИСЛ только среди больных старше 66 лет ($8,20 \pm 0,76$). ИЛСОЭ достоверно отличался от нормы во второй и третьей группах и составил $8,46 \pm 0,12$ у больных старше 66 лет и $8,17 \pm 0,10$ у больных в возрасте от 33 до 65 лет. В первые сутки после операции было отмечено достоверное повышение всех ИГИ, причем наиболее существенным оно было у больных старше 66 лет. Различия между группой больных старше 66 лет и группами молодого и среднего возраста выявляются и в послеоперационном периоде, по-видимому, за счёт повышенной реакции организма на операционный стресс. Осложненное течение послеоперационного периода также чаще наблюдалось среди больных старше 66-и лет (85%). По нашим данным, в срок до 24 часов с начала заболевания поступило 13,7%, от 3 до 6 дней – 66,3% и более 7 дней – 20% больных. При поступлении во всех исследуемых группах отмечено достоверное повышение всех ИГИ. Наиболее значительные изменения выявлены в третьей группе: ЛИИ1 – $4,78 \pm 0,28$, ЛИИ2 – $5,12 \pm 0,24$, ИС – $2,88 \pm 0,51$, АЛ – $2268,42 \pm 256,32$, ИСЛ – $12,76 \pm 0,78$, ИЛСОЭ – $9,45 \pm 1,14$, ИЛГ – $5,49 \pm 0,85$, ИСНЛ – $19,54 \pm 1,59$, ИСНМ – $32,25 \pm 4,32$, ИСЛМ – $6,35 \pm 1,06$, ИСЛЭ – $25,97 \pm 2,43$. В первые сутки после операции, все ИГИ отличались от нормальных – чем меньше времени прошло с момента начала заболевания до поступления в стационар, тем быстрее намечалась тенденция к нормализации индексов. У пациентов, поступивших в стационар с длительной МЖ, к моменту окончания стационарного лечения отмечается повышение ИСЛЭ, что может быть обусловлено развитием печёночной недостаточности. С 2003 по 2008 год в первом хирургическом отделении Дорожной клинической больницы на ст. Красноярск с диагнозом МЖ прооперировано 104 человека, из которых открытая операция выполнена у 67 больных (65,1%), а эндоскопические вмешательства – у 37 (34,9%). При поступлении достоверные различия были отмечены по следующим показателям: ЛИИ1, АЛ, ИСНМ. В первые сутки после хирургического вмешательства в обеих группах все ИГИ отличались от нормальных. В группе больных, подвергшихся лапаротомии, ЛИИ1 превышало норму в 5 раз, в то время как после эндоскопических вмешательств, ЛИИ1 превысил норму менее чем в 2 раза. АЛ у биндеольных, перенесших открытую операцию, составил $2799,83 \pm 253,70$, в то время как у больных второй группы он не превышал $2144,91 \pm 108,34$. На пятые сутки после операции достоверными были различия между ИСЛ и АЛ. Следует отметить, что у больных после эндоскопических вмешательств ИГИ не отличались от нормальных, что подтверждает отсутствие выраженной

реакции организма на операцию. Снижение гематологических показателей при эндоскопических операциях происходит на 7 день, к моменту выписки больного, в то время как после лапаротомии эти показатели снижались лишь на 23-26 день.

Выводы: Наиболее значительные изменения ИГИ характерны для больных старше 66 лет. При поступлении позже 3 суток от начала заболевания, даже после устранения причины МЖ, сохраняются признаки печёночной недостаточности, что подтверждается вышеперечисленными интегральными индексами, которые достоверно изменяются ещё в начале развития заболевания.

Тетрапептид Lys-Glu-Asp-Trp стимулирует экспрессию CXCL12 в поджелудочной железе

Тарновская С.И.

Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

Цель: Целью работы явилось изучение влияния тетрапептида Lys-Glu-Asp-Trp на экспрессию фактора дифференцировки CXCL12 в клетках поджелудочной железы.

Методы: Исследование проводили на диссоциированной культуре клеток поджелудочной железы человека (MIA PaCa-2) и на органотипической культуре клеток поджелудочной железы молодых крыс Wistar. В контрольные культуры вводили физиологический раствор, а в опытные – тетрапептид Lys-Glu-Asp-Trp. Для диссоциированной культуры концентрация пептида составила 20 нг/мл, для органотипической – 0.05 нг/мл. Клетки MIA PaCa-2 культивировали до 2 пассажа во флаконах (25 см², JetBiofit) в стандартных условиях (5% CO₂, среда ДМЕМ, L-глутамин, 15% FBS, 1% пенициллин-стрептомицин). Органотипическую культуру выращивали 3 дня в тех же условиях. Все культуры подвергали иммуноцитохимическому окрашиванию с использованием первичных моноклональных антител к CXCL12 (Vectorlab). В качестве вторичных антител использовали биотинилированные антимышьи иммуноглобулины (Novocastra). Площадь экспрессии маркера CXCL12 оценивали морфометрическим методом (микроскоп Nikon Eclipse E400, цифровая камера Nikon DXM1200, программа «Videotest Morphology 5.0»).

Результат: В диссоциированной культуре MIA PaCa-2 под действием тетрапептида Lys-Glu-Asp-Trp площадь экспрессии маркера CXCL12 возрастала в 1.2 раза по сравнению с контролем с $8.3 \pm 1.1\%$ до $10.2 \pm 1.3\%$ ($p < 0.05$). В органотипической культуре при добавлении тетрапептида площадь экспрессии маркера CXCL12 увеличилась в 2.8 раза по сравнению с контролем с $0.035 \pm 0.013\%$ до $0.11 \pm 0.04\%$ ($p < 0.05$).

Выводы: В диссоциированной и органотипической культурах клеток поджелудочной железы тетрапептид Lys-Glu-Asp-Trp увеличивает экспрессию фактора дифференцировки CXCL12. Таким образом, в основе регенерационного влияния тетрапептида Lys-Glu-Asp-Trp на поджелудочную железу лежит его способность индуцировать дифференцировку ее клеток.

Исследование взаимодействия пептида Lys-Glu с промотерным участком гена белка CD5 методом молекулярного моделирования

Тарновская С.И., Линькова Н.С., Морозова Е.А.

Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

Цель: Целью исследования явилось трехмерное компьютерное моделирование количественных характеристик взаимодействия Lys-Glu и участка гена белка CD5 5'GCAG3'.

Методы: Построение молекул и расчеты основных параметров молекулярной механики (число водородных связей, гидрофобные и электростатические взаимодействия, энергия минимизации комплекса ДНК-пептид) проводили в силовом поле AMBER99 в программе MOE 2009. Энергетически выгодные конформации молекулы Lys-Glu вычисляли методом молекулярной динамики, где температура системы составляла 1000 K0, затем 100 K0 и через 200 шагов - 0 K0. Затем проводили оптимизацию геометрии молекулы при градиенте минимизации 0.05 ккал/Å·моль. Структура молекулы ДНК с последовательностью 5'CGAG3' взята из банка данных структур белков и нуклеиновых кислот (PDB: 1QMS). Влияние растворителя учитывали в генерализованном борновском приближении с внутренней константой 1, а внешней 80. Энергию связывания пептида с ДНК (ккал/моль) рассчитывали как разность энергий отдельных молекул ДНК и пептида и комплекса ДНК-пептид.

Результат: Рассчитано 100 конформеров молекулы Lys-Glu, имеющих β -структуру и относящихся к развернутому типу пептидных конформаций. Эти конформации обеспечивают максимальную стерическую свободу боковым группам пептидной цепи, что позволяет им осуществлять наибольшее число межмолекулярных взаимодействий. При взаимодействии Lys-Glu с последовательностью 5'GCAG3' и комплементарной ей 3'CGTC5', найдено три водородные связи: аминогруппа основной цепи лизина образует водородные связи с атомом кислорода гуанина и азотом цитозина, а карбоксильная группа основной цепи глутаминовой кислоты образует водородную связь с атомом азота аденина. Энергия связывания пептида составила 11 ккал/моль.

Выводы: Анализ основных параметров молекулярной механики позволил обосновать предложенные ранее качественные модели и определить их количественные характеристики. На основе расчетов создана трехмерная модель взаимодействия пептида Lys-Glu с участком ДНК 5'GCAG3', локализованным в промоторной зоне гена белка CD5. Таким образом, предложенные модели могут быть полезны для установления механизмов биологической активности коротких пептидов, количественной оценки их предполагаемой активности и направленного поиска новых веществ с заданными фармакологическими свойствами.

Особенности клиники и качества жизни у больных хронической сердечной недостаточностью, перенесших реваскуляризацию миокарда, в динамике

Болотов Д.В., Стаценоко М.Е

Волгоградский государственный медицинский университет

Цель: Оценка качества жизни и особенностей клиники у больных ХСН I-III ФК после хирургической реваскуляризации в динамическом наблюдении, через 9 месяцев

Методы: В исследование включено 50 пациентов, спустя 6 месяцев и до года после перенесенного инфаркта миокарда, осложнившегося развитием ХСН I –III функционального класса (ФК). Пациенты включались в исследование через 3 месяца после оперативного лечения. Повторное исследование, этой когорты больных производилось через 9 месяцев после проведения прямой реваскуляризации миокарда. Функциональный класс (ФК) стенокардии напряжения устанавливался согласно классификации Канадской ассоциации кардиологов

(CCS). Для верификации ФК ХСН были использованы критерии ОССН (2002). Для уточнения ФК ХСН был использован тест 6-минутной ходьбы. Тяжесть и динамику основных симптомов ХСН оценивали с помощью шкалы клинического состояния больного с ХСН – ШОКС (модификация В.Ю.Мареева, 2000). Качество жизни пациентов изучали с помощью специфических опросников: Миннесотского опросника «Жизнь с сердечной недостаточностью» и Сиэтлского опросника качества жизни больных стенокардией.

Результат: Результаты. Среди пациентов, после оперативного лечения ИМ, через 9 месяцев, существенно реже отмечались приступы стенокардии: $2,3 \pm 0,5$ vs $3,1 \pm 0,7$ ($p < 0,1$), спустя этот же срок, достоверно ниже была потребность в короткодействующих нитропрепаратах: $1,7 \pm 0,2$ vs $2,6 \pm 0,3$. У больных, обследуемых через 3 месяца после реваскуляризации миокарда отмечался более высокий ФК ХСН (ОССН, 2002) в сравнении с этим же показателем в динамике: $2,1$ vs $1,9$. Различия между группами по данному показателю не достигли критерия достоверности. По Результатам ШОКС достоверных различий не выявлено, однако лучшие показатели зарегистрированы в более поздние сроки после проведенной операции: $5,7$ vs $6,0$ балла. Пройденная дистанция по Результатам теста с 6-ти минутной ходьбой была больше среди больных через 9 месяцев после операции и составила 424 м vs 409 м ($p > 0,05$). При операции реваскуляризации, в динамическом наблюдении отмечались лучшие показатели качества жизни пациентов по Результатам Сиэтлского опросника: 66 vs $60,5$ балла ($p < 0,1$). Результаты Миннесотского опросника КЖ больных, обследованных через 9 месяцев после операции по восстановлению коронарного кровообращения лучше $52,6$ vs 60 балла ($p < 0,1$).

Выводы: У пациентов, которым проводилась реваскуляризация миокарда в динамике спустя 9 месяцев после операции отмечено достоверное снижение потребности в короткодействующих нитратах, обусловленное уменьшением кратности ангинозных приступов. Лучшие показатели качества жизни по Результатам Сиэтлского и Миннесотского опросников, по сравнению с Результатами аналогичных исследований, в более ранний послеоперационный период (через 3 месяца).

Дипептиды индуцируют дифференцировку эмбриональных клеток сетчатки

Проняева В.Е.

Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

Цель: Целью исследования явилось сравнительное изучение действия пептидов АВ-17 и АД-7 на экспрессию молекулярных маркеров дифференцировки ганглиозных и амакринных клеток сетчатки.

Методы: Органотипические культуры сетчатки 10-дневных куриных эмбрионов были разделены на 3 части – контрольную, без введения пептида, и 2 экспериментальные, в которые добавляли пептид АВ-17 или АД-7 в концентрации $0,05$ нг/мл. Культивирование эксплантатов проводили в стандартных условиях (37°C , 5% CO_2) в течение 3 дней, после чего клетки фиксировали 96% этанолом и проводили окраску методом иммуноцитохимии с использованием моноклональных антител к маркерам Brn3 (ганглиозные клетки) и Prox1 (амакринные клетки). Окрашенные культуры фотографировали с помощью программы АСТ-1 и анализировали полученные изображения по показателю площади экспрессии (%) в программе Vidiotest-Morphology 5.2.

Результат: Установлено, что пептид АВ-17 способствовал увеличению экспрессии Brn3 в $2,1$ раза до $0,056 \pm 0,012\%$ ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой ($0,027 \pm 0,005\%$) и Prox1 до $0,077 \pm 0,014\%$ ($p < 0,05$), что превышает показатель в контроле в $2,3$ раза ($0,033 \pm 0,004\%$). Пептид АД-7 также оказал стимулирующий эффект на экспрессию транскрипционных факторов: площадь экспрессии Brn3 увеличилась в $2,6$ раза до $0,07 \pm 0,008\%$ ($p < 0,05$), а площадь экспрессии Prox1 в $1,6$ раза до $0,054 \pm 0,011\%$ ($p < 0,05$).

Выводы: Таким образом, оба пептида оказывали выраженное стимулирующее действие на экспрессию транскрипционных факторов Brn3 и Prox1, участвующих в дифференцировке ганглиозных и амакринных клеток сетчатки. Полученные данные указывают на перспективность дальнейшего изучения ретинопротекторных механизмов действия дипептидов АВ-17 и АД-7.

Влияние дипептида на экспрессию маркеров Ki67, p53 и CXCL12 в культуре клеток тимуса

Линькова Н.С.

Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

Цель: Целью исследования явилось изучение действия дипептида АД-7 на экспрессию маркеров пролиферации, дифференцировки и апоптоза клеток тимуса в органотипической культуре.

Методы: В исследовании использовали органотипические культуры клеток тимуса 3х-месячных крыс Wistar, разделённые на 2 группы: 1 – контроль, 2 – введение дипептида АД-7 в концентрации 0,05 нг/мл. Культуры помещали в инкубатор (37°C, 5% CO₂) на 3 сут, после чего клетки фиксировали 96% этанолом и окрашивали методом иммуноцитохимии с использованием моноклональных антител к маркерам пролиферации (Ki67), апоптоза (p53) и дифференцировки (CXCL12). Окрашенные культуры фотографировали в программе АСТ-1. Оценку площади экспрессии проводили с помощью программы “Видеотест-Морфология 5.0”.

Результат: Под действием дипептида площадь экспрессии пролиферативного маркера Ki67 возрастала в 3 раза с $0,010 \pm 0,002$ до $0,032 \pm 0,006$ % ($p < 0,05$). Дипептид способствовал усилению экспрессии маркера дифференцировки CXCL12 в 4,2 раза с $0,009 \pm 0,002$ до $0,038 \pm 0,011$ % ($p < 0,05$). Дипептид ингибировал апоптоз, снижая площадь экспрессии белка p53 с в 3 раза с $0,009 \pm 0,001$ до $0,031 \pm 0,004$ % ($p < 0,05$).

Выводы: Таким образом, дипептид АД-7 активизирует процессы клеточного обновления и дифференцировку клеток в тимусе, что свидетельствует о перспективности его дальнейшего изучения в качестве иммуномодулирующего средства.

Общность онтогенеза эпифиза и сетчатки в рамках нейроиммуноэндокринологии

Линькова Н.С., Проняева В.Е., Дудков А.В.

Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

Цель: Нейроиммуноэндокринология объединяет в себе все регуляторные системы, участвующие в поддержании гомеостаза. Эпифиз является центральным органом нейроиммуноэндокринной системы, а возрастное снижение его функций приводит к многочисленным патологиям, в том числе и снижению зрительной функции. Верификация в сетчатке человека рецепторов к мелатонину позволила обосновать тесную функциональную взаимосвязь между этими органами, что является важным для понимания их возрастной инволюции.

Методы: Развитие эпифиза и сетчатки из единого эмбрионального листка – нейроэктодермы – обуславливает наличие тесной взаимосвязи между ними. У высших позвоночных и человека секреторные клетки эпифиза – пинеалоциты – утратили способность непосредственно реагировать на световые раздражители. Пинеалоциты, получая рецепторные сигналы от клеток сетчатки, секретируют гормон мелатонин в зависимости от времени суток. В

свою очередь, суточный ритм обновления наружных сегментов фоторецепторов - палочек и колбочек - также свидетельствует о функциональной общности клеток эпифиза и сетчатки.

Результат: У человека и животных основной функцией эпифиза является передача информации о световом режиме в окружающей среде во внутреннюю среду организма, то есть поддержание гомеостаза, опосредованное, главным образом, секрецией мелатонина. Запуск ритмичной секреции мелатонина синхронизирован с уровнем освещенности, изменения которого передаются от сетчатки по ретино-гипоталамическому тракту. Таким образом, сетчатка является важнейшим фотодетектором у позвоночных. Существуют данные, позволяющие полагать, что мелатонин также синтезируется другими органами и тканями. Секреция мелатонина в сетчатке, по-видимому, осуществляется определенным видом фоторецепторов в том же циркадианном ритме, как и продукция мелатонина эпифизом.

Выводы: Возрастные изменения в пинеальной секреции мелатонина обусловлены нарушением чувствительности сетчатки глаза к стимулам, на что указывают данные о развитии при старении в сетчатке человека и животных как структурных, так и функциональных изменений. Возрастные изменения сетчатки, характерные для лиц пожилого возраста, приводят к нарушению поступления информации об освещенности окружающей среды в гипоталамус. В сетчатке стареющих индивидов был обнаружен пигмент, способствующий подавлению ночной секреции мелатонина. Результаты экспериментальных исследований свидетельствует об уменьшении количества ганглиозных клеток сетчатки, а также наличия признаков дегенерации аксонов верхних шейных ганглиев в эпифизе у людей пожилого возраста. Важно отметить, при старении данных органов наблюдалось изменение концентрации рецепторов мелатонина, снижение амплитуды ритма электрической активности нейронов, снижение биоэлектрической активности и увеличение времени проведения нервных импульсов. Также для возрастных изменений эпифиза и сетчатки характерно нарушение экспрессии специфических транскрипционных факторов и накопление липофусциновых гранул.

Влияние пептида Ala-Glu-Asp-Leu на дифференцировку клеток бронхиального эпителия

Дудков А.В.

Санкт-Петербургский институт биорегуляции и геронтологии

Цель: Целью работы явилось изучение действия пептида Ala-Glu-Asp-Leu на экспрессию фактора дифференцировки Ноха3 в культурах клеток бронхиального эпителия человека.

Методы: Объектом изучения явились эмбриональные культуры клеток бронхиального эпителия FLECH 1, 7 и 14 пассажей. Бронхиальные эпителиоциты культивировали в среде ИМЕМ с добавлением L-глутамина, 10% сыворотки плодов коровы и 1% раствора пенициллина-стрептомицина. Исходная концентрация клеток составляла 10⁶ клеток/мл. В контрольные культуры клеток добавляли физиологический раствор, а в опытные культуры вводили пептид Ala-Glu-Asp-Leu в концентрации 20 нг/мл. Для иммуноцитохимического исследования использовали первичные моноклональные антитела к Ноха3 (Vectorlab) и вторичные антитела – биотинилированные антимышиные иммуноглобулины (1:50, Novocastra). Для пермеабилзации использовали 0,1% тритон X100. Визуализацию окраски проводили с применением пероксидазы хрена и деаминобензидина (EnVision Detection System). Площадь экспрессии маркера Ноха3 оценивали морфометрическим методом (микроскоп Nikon Eclipse E400, цифровая камера Nikon DXM1200, ПК Intel Pentium 4, программное обеспечение «Videotest Morphology 5.0»).

Результат: В контроле 1, 7 и 14 пассажей площадь экспрессии маркера Ноха3 составила соответственно 4.0±0.8%, 5.2±1.7% и 5.2±1.9%. При добавлении пептида Ala-Glu-Asp-Leu во всех культурах наблюдалось увеличение площади экспрессии маркера Ноха3: в 1 пассаже

площадь экспрессии составила $6.5 \pm 1.2\%$, в 7 пассаже – $12.7 \pm 3.4\%$, а в 14 пассаже – $14.2 \pm 4.1\%$, что в 1.6, 2.4 и 2.7 раза выше контроля.

Выводы: По мере увеличения пассажей культуры клеток синтез фактора транскрипции Ноха3 уменьшается. Введение пептида Ala-Glu-Asp-Leu приводит к увеличению данного показателя, что более заметно на культурах 7 и 14 пассажей. Таким образом, в основе регенерационного влияния пептида Ala-Glu-Asp-Leu на органы дыхания лежит его способность индуцировать дифференцировку клеток бронхиального эпителия.

Влияние картана на показатели систолической и диастолической функции миокарда левого желудочка у больных с q-инфарктом миокарда на госпитальном этапе

Мирсайдуллаев М.М. (млад), Мирсайдуллаев М.М.

Наманганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Узбекистан

Цель: Оценить динамику параметров систолической и диастолической функции, глобальной и региональной сократительной способности миокарда у больных с Q – инфарктом миокарда левого желудочка под влиянием метаболика – левокарнитина (Картан, Velfarm).

Методы: Группу наблюдения составили 37 мужчин в возрасте от 41 до 64 лет с Q – инфарктом миокарда. Больные были рандомизированы в 2 группы: в основную группу вошли 20 больных, получавших наряду с традиционной терапией (антикоагулянты, антиагреганты, нитраты, бета-блокаторы), картан с 4-го дня ИМ в течение 10 дней вв по 1г/5мл; в группу сравнения - 17 больных, получавших традиционную терапию. Всем больным было проведено обследование на 5-6 сутки ОИМ и перед выпиской. Эхокардиографические исследования выполнялись на аппарате «Philips En-Visor». В одно- и двухмерном режиме определяли конечный систолический размер (КСР, см), конечный диастолический размер (КДР, см), диаметр левого предсердия (ЛП, см), фракцию выброса (ФВ, %), массу миокарда (ММЛЖ, г), толщину межжелудочковой перегородки (МЖП, см) и задней стенки (ЗСЛЖ, см). Допплер – эхокардиография проводилась по общепринятым методикам с использованием импульсно-волнового и непрерывного режимов. Определяли следующие показатели: скорость раннего (Е) и позднего (А) диастолического наполнения, отношения Е/А, время изоволюметрического расслабления ЛЖ (IVRT), время замедления раннего диастолического наполнения (DT).

Результат: Под влиянием лечения в обеих группах размеры ЛП, КДР, КСР, ЗСЛЖ, МЖП, ММЛЖ значимо не изменились или имели тенденцию к уменьшению. Наблюдалось увеличение ФВ с $0,50 \pm 0,04$ до $0,61 \pm 0,05\%$ в основной группе; с $0,50 \pm 0,08$ до $0,54 \pm 0,06$ в группе сравнения. Таким образом, у больных с ИМ комплексное лечение с добавлением Картана привело к более выраженному улучшению глобальной СФ миокарда ЛЖ. У всех обследованных больных до лечения картаном было нарушение диастолической функции ЛЖ. При анализе трансмитрального кровотока перед выпиской из стационара наблюдалось улучшение её на 46% в основной группе и на 18% в группе сравнения, что, видимо, было обусловлено снижением количества ишемизированных сегментов и свидетельствовало об улучшении процессов релаксации миокарда левого желудочка.

Выводы: Включение картана в комплексное лечение Q – инфаркта миокарда приводит к значимому улучшению показателей систолической и диастолической функции левого желудочка.

Использование гипотензивных средств в условиях типичной практики у больных с артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца

Мирсайдуллаев М.М., Мирсайдуллаев М.М. (млад)

Наманганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Узбекистан

Цель: Оценка структуры назначения гипотензивных препаратов в условиях типичной практики у больных с артериальной гипертонией и ишемической болезнью сердца (ИБС).

Методы: Исследование проводилось путем анкетирования кардиологов и врачей-терапевтов (n=51) различных ЛПУ города Наманган, Республики Узбекистан.

Результат: При артериальной гипертонии у больных с документированной ИБС наиболее часто назначали бета-адреноблокаторы (41%) и ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (29,5%). Другие классы препаратов используются значительно реже: антагонисты рецепторов ангиотензина II – 9,8%, блокаторы кальциевых каналов — 11,7%, диуретики – 2,0%, антиагреганты- 2,0%, гиполипидемические средства- 3,9%, комбинированные препараты — 9,8%. Из группы бета-адреноблокаторов наиболее часто использовали бисопролол (конкор, бисопролол-лек) — 46,9%, метопролол (корвитол, эгилок)- 34,6%, небиволол (небилет)- 18,5%. Из группы ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента врачи отдавали предпочтение рамиприлу (амприлан) — 40,7%, эналаприлу (энап, берлиприл) - 34,6%. Другие препараты данного класса использовали значительно реже. Оригинальные препараты врачи назначали в 17% случаев, в 83% — применяли дженерики. Наиболее востребованными у респондентов были лекарственные средства фармацевтических компаний КРКА, Геден Рихтер, Берлин-Хеми, Санофи Авентис. Финансовые возможности пациента при назначении фармакотерапии всегда учитывали 41,2% врачей, 58,8% специалистов – часто.

Выводы: Таким образом, выбор гипотензивных средств у больных с артериальной гипертонией и документированной ИБС в условиях типичной практики соответствует требованиям к назначению препаратов, обеспечивающих благоприятное влияние на выживаемость пациентов и способствующих снижению риска сердечно-сосудистых осложнений.

Фракция выброса и ремоделирование левого желудочка у пациентов с острым коронарным синдромом

Мирсайдуллаев М.М., Мирсайдуллаев М.М. (млад)

Наманганский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи, Узбекистан

Цель: выяснить в каких взаимоотношениях находится фракция выброса с другими показателями, характеризующими левый желудочек.

Методы: Под наблюдением было 30 пациентов с ОКС, которые были поделены на 2 группы. Первую группу сформировали 15 человек с фракцией выброса превышающей 50%. Вторая группа – 15 человек с фракцией выброса менее 50%. Группы не различались по полу, возрасту и уровню артериального давления. Исследование проведено на аппарате Philips EnViser.

Результат: Ударный объем в группах был примерно одинаков и составлял, в среднем, 55 ($\pm$ 4,4) мл. Также не было достоверных отличий в таких показателях, как минутный объем крови, ударный и сердечный индексы. Однако у лиц со сниженной фракцией выброса оказался достоверно больше конечно-диастолический объем (КДО) левого желудочка. Увеличение КДО происходило, в основном, за счет поперечных размеров (на базальном уровне 51,520 ($\pm$ 1,74) мм во второй группе и 44,02 ($\pm$ 1,98) мм в первой; на уровне папиллярных мышц 48,89 ($\pm$ 3,03) мм во второй группе и 35,25 ($\pm$ 1,66) мм в первой; на апикальном уровне 36,07 ($\pm$ 2,65) мм во второй

группе и $27,34 (\pm 1,58)$ мм в первой. В то же время продольный размер левого желудочка достоверно не отличался. Кроме того, во второй группе был достоверно больше индекс сферичности ($0,51 (\pm 0,02)$ – в первой группе, $0,57 (\pm 0,02)$ во второй) и достоверно меньше интегральный систолический индекс ремоделирования ($112,60 (\pm 6,80)$ в первой группе, $72,28 (\pm 4,84)$ во второй).

Выводы: Таким образом, снижение величины фракции выброса сочетается с изменением геометрии левого желудочка, и оценивать этот показатель следует только в комплексе с другими, характеризующими структурные особенности левого желудочка.

Эндартерэктомия из передней межжелудочковой артерии (восьмилетний опыт)

Богдан А.П., Барбухатти К.О., Белаш С.А.

*ГБУЗ «Краевая клиническая больница №1 им. проф. Очаповского С.В.»
ГБОУ ВПО КубГМУ Кафедра кардиохирургии и кардиологии ФПК и ППС*

Цель: Ранние публикации указывали на высокий операционный риск и летальность у пациентов, которым выполнялась эндартерэктомия (ЭАЭ) из коронарных артерий. Современные работы доказывают, что ЭАЭ становится операцией выбора у пациентов с диффузным атеросклерозом сосудов сердца. Цель исследования: оценить эффективность операции прямой реваскуляризации миокарда в сочетании с эндартерэктомией из передней межжелудочковой артерии (ПМЖА).

Методы: В период с 2003 по 2010 годы более 8200 пациентов подверглись операции аортокоронарного шунтирования (АКШ), из них 149 (1,8%) была выполнена эндартерэктомия из ПМЖА. Преобладали мужчины – 86,6% (n – 129). Средний возраст $59,5 \pm 8,4$ лет (от 39 до 79 лет). У 76% стенокардия напряжения III-IV функционального класса. Фракция выброса левого желудочка – $49,4 \pm 6,8\%$. Инфаркт миокарда в анамнезе 72% (n – 107). Сопутствующие заболевания: сахарный диабет II типа – 28,5%, артериальная гипертензия – 100%, мультифокальный атеросклероз – 21,1%, ХОБЛ – 13,1%, курение – 49%, ОНМК в анамнезе – 6%, ожирение – 80%. Гемодинамически значимое ($>50\%$) поражение ствола левой коронарной артерии – 29 (19,5%) пациентов, трехсосудистое поражение – 120 (81%), двухсосудистое – 21 (14,2%). Операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения (ИК) с умеренной гипотермией 32°C . Фармако-холодовая кардиоплегия «Кустодиол» – 20 мл/кг. ЛВГА использовалась в 100% случаев. Индекс реваскуляризации миокарда 2,5. Среднее время: ИК – $98 \pm 27,8$ мин, ишемии миокарда $69 \pm 20,9$ мин. В 17 случаях ЭАЭ из нескольких бассейнов. Применялись как закрытая, так и открытая техники ЭАЭ. В 85% случаев (n – 127) ЭАЭ удавалось выполнить через один артериотомический разрез, после чего производилась шунт-пластика ПМЖА ЛВГА, у 49 больных (30,2%) длина артериотомии после ЭАЭ превышала 3 см, в связи с чем им выполнена пластика ПМЖА заплатой из аутовены. Критерием успешной ЭАЭ считалось удаление атероматозного слепка в дистальном направлении «на нет» с обязательно полным освобождением дистального русла. Средняя длина удаляемого атеросклеротического слепка $6,3 \pm 2,9$ см (максимальная – 16 см). Сопутствующие вмешательства: резекция аневризмы левого желудочка – 10, протезирования клапанов сердца – 5, операция Бенталла – 1, супракоронарное протезирование восходящей аорты – 1.

Результат: Госпитальная летальность 2,7% (4 человека). Причины: интраоперационный инфаркт миокарда. Осложнения: периоперационный инфаркт миокарда – 15 (10,3%), у 5 пациентов (3,2%) потребовалось применение внутриаортальной баллонной контрпульсации, постгипоксическая энцефалопатия – 11 (7,1%), острое нарушение мозгового кровообращения – 1 (0,7%), острая почечная дисфункция – 5 (3,2%). Рецидив стенокардии, связанный с тромбозом маммарокоронарного анастомоза отмечен у одного больного (0,7%). У остальных же 148 пациентов в госпитальном периоде стенокардия не рецидивировала. Длительность пребывания

пациентов в отделении реанимации $1,8 \pm 2,3$ койко/дней, общий срок госпитализации - $12,8 \pm 6,9$ койко/дней.

Выводы: АКШ в сочетании с эндартерэктомией из ПМЖА сопровождается повышенным риском, но приемлемыми уровнем летальности, количеством периоперационных осложнений и может быть рекомендовано для лечения больных с диффузным коронарным атеросклерозом при наличии выраженной стенокардии.

Наследственные тромбофилии как причина ишемических инсультов у детей

Чегодаев Д.А., Решетова А.Н., Костромина А.А., Курицына Е.Е., Межирицкая М.С.

ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России

Цель: оценить представленность генетических полиморфизмов системы гемостаза у пациентов с дебютом инсульта в детском возрасте

Методы: Нами проведен опрос родителей по анкете Всероссийского регистра «Генетические факторы риска тромбоза у жителей, проживающих на территории РФ» и исследование аллельных вариантов генов тромбофилии у 52 детей с ишемическим инсультом.

Результат: при анализе анкет мы зафиксировали наличие родственников первой и второй линии в возрасте до 50 лет с ОНМК, инфарктом миокарда и другими тромботическими эпизодами у 81,5% больных, у каждого пятого ребенка - указание на летальные исходы от этих событий родственников в возрасте до 55 лет. Угрожающие симптомы в виде повышенного уровня гемоглобина (выше 140 г/л), количества эритроцитов (более $5,0 \times 10^{12}/л$), СОЭ более 3 мм/ч вне острого инфекционного заболевания - у 81,5%. До регистрации факта инсульта ни у кого из пациентов или в семье диагноз тромбофилии установлен не был. Всем пациентам проведено определение аллельных вариантов генов системы гемостаза F2:20210 GA - 0%, AA - 0%; F5:1691 GA - 5,8%, AA - 1,9%; PAI-1: -675 5G4G - 40,4%, 4G4G - 36,5%, FGB:-455 GA - 42,3%, AA - 5,8%; ITGA2:807 CT - 59,7%, TT - 15,3%; ITGB3:1565 TC - 30,7%, CC - 1,9%. Достоверных различий по полу и возрасту дебюта ОНМК между носителями гетеро- и гомозиготных аллелей не получено. Абсолютно все наши пациенты (100%) были носителями от 2 до 5 (в среднем 4,12) полиморфизмов, то есть имели разнообразные ген-генные сочетания: 37,8% - по системе свертывание - противосвертывание; у 45,7% детей в виде комбинации полиморфизмов генов плазменного гемостаза, рецепторов мембраны тромбоцитов и системы фибринолиза. Именно эти пациенты могут быть отнесены в группу высокого риска по повторению ОНМК и другим сосудистым событиям. По литературным данным при генетической предрасположенности вероятность рецидива инсульта у детей повышается в 3,26 раз. В тоже время «угрожающим» комбинациям тромбофильных генов противостоит значительное число так называемых защитных полиморфизмов F7:10976 G>A и F13:103 G>T, которые выявлены у трети детей (44,2%). Известно, что указанные мутации носят протективный характер и препятствуют гиперкоагуляции, однако они же могут выступить предиктором геморрагического инсульта.

Выводы: Полученные данные могут достаточно полно характеризовать аллельные варианты генов системы гемостаза у детей с ишемическими инсультами. В тоже время, для оценки их значимости в качестве единственной причины ишемии мозговой ткани требуется большее число исследований и формирование группы контроля. Генотипирование не входит ни в один стандарт диагностики и лечения цереброваскулярной патологии, но может стать базой для разработки мер первичной и вторичной профилактики ОНМК у детей.

I/D полиморфизм гена ACE и рестенозы стентов коронарных артерий у больных хронической ИБС

Муслимова Э.Ф.

ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН

Цель: Определить преобладающий аллельный вариант I/D полиморфизма гена ACE, кодирующего ангиотензин-превращающий фермент, у больных ИБС с развившимся рестенозом стентированных коронарных артерий.

Методы: Обследовано 63 пациентов с хронической ИБС, которым проводилось стентирование коронарных артерий. Средний возраст составил $57,9 \pm 10,1$ лет. По Результатам контрольной коронаровентрикулографии пациенты были разделены на две группы: с рестенозом (14 человек) и без признаков рестеноза стентированных артерий (49 человек). По клинико-демографическим показателям обе группы были сопоставимы. У пациентов определяли аллельные варианты I/D полиморфизма гена ACE. Для этого выделяли ДНК из лейкоцитов периферической крови коммерческим набором «Wizard® Genomic DNA Purification Kit» («Promega», USA), затем проводили амплификацию полиморфного участка методом ПЦР при помощи коммерческого набора «АмплиКит-ACE» («АмплиКит», г.Санкт-Петербург). Детекцию продуктов ПЦР осуществляли электрофоретически в 3% агарозном геле. Риск развития рестеноза оценивали по показателю отношения шансов (OR). Для сравнения частот аллелей между различными группами использовали критерий χ^2 Пирсона. Для сравнения частот генотипов использовали точный критерий Фишера. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результат: Анализ распределения частот аллелей в исследуемой выборке показал, что среди пациентов с рестенозом аллель D статистически достоверно встречается чаще (67,9%), чем аллель I (32,1%), в то время как в группе без признаков рестеноза частота встречаемости аллеля I (56,10%) исследуемого полиморфного варианта превышает частоту встречаемости аллеля D (43,9%) ($\chi^2 = 4,097, p = 0,043$). В распределении частот генотипов не выявлены статистически достоверные различия между исследуемыми группами ($p = 0,061$), но среди пациентов без рестеноза стента более распространен генотип I/I по сравнению с группой с рестенозом (28,6% против 7,1%) и реже встречается генотип D/D (16,3% против 42,9% соответственно). Для оценки взаимосвязи носительства того или иного аллеля гена ACE с развитием рестенозов стентированных сосудов рассчитывали величину показателя OR. В рассматриваемой выборке для носителей аллелей I и D она составила 0,37 и 2,70, соответственно. Величина OR для аллеля D превышает 1,0, что указывает на наличие положительной ассоциации между носительством данного аллельного варианта и риском развития рестеноза.

Выводы: Таким образом, в группе пациентов с развившимся рестенозом стентированных коронарных артерий преобладает аллель D гена ACE. Носительство делеционного аллеля является фактором риска развития рестеноза после процедуры коронарного стентирования у больных ИБС.

Полиморфизм генов системы гемостаза в паре «мать-дитя»

Баранов Д.А., Львова О.А, Кузнецов Н.Н., Пряхина О.П.

*ГБОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России
ГУЗ ОДКБ №1*

Цель: оценить представленность генетических полиморфизмов системы гемостаза среди матерей и их детей, перенесших критические состояния в периоде новорожденности

Методы: Методом ПЦР в режиме реального времени в препаратах ДНК, полученных из Цельной крови или буккального эпителия, обследовано 43 ребенка и 34 женщины,

находившихся на лечении в отделении патологии новорожденных ОДКБ №1 г. Екатеринбурга за 2010-2011 гг. Критерии включения детей: нетипичное течение послеродовой адаптации новорожденных с выраженной тяжестью состояния

Результат: Количество полиморфизмов у детей варьировало от 0 до 5, у матерей – от 0 до 4 ($2,4 \pm 0,9$ и $2,5 \pm 1,2$, соответственно, $\geq 0,005$). Известно, что обладатели четырех и более тромбофильных полиморфизмов имеют выше шансы оказаться в группе высокого риска по реализации мультифакториальной патологии. Как среди новорожденных, так и среди женщин, выявлено по два носителя гетерозиготного варианта Лейден мутации FV: 1691 G>A и гена протромбина FII: 20210 G>A (4,7% и 5,9%, соответственно, $\geq 0,005$), которые связывают с наиболее тяжелыми тромбофильными эффектами. Клинически артериальных и/или венозных тромбозов у этих младенцев зафиксировано не было. Наличие полиморфизма гена фибриногена FI 455 G>A в исследуемой паре установлено у 27,9% новорожденных и 38,2% матерей ($p \geq 0,005$). Гомозиготный вариант аллеля встретился только в детской группе (2,3%). Мутации гена FXIII обнаружены у трети обследованных детей и их мам (34,9% и 29,4%, соответственно, $p \geq 0,005$), гомозиготный генотип 103TT определяли у 4,7%, гетерозиготный 103GT – у 30,2% новорожденных. Аллельные варианты проконвертина (FVII) в исследуемой паре вдвое чаще выявлялись у матерей (26,5% и 13,9%, $\geq 0,005$). Представленность гомо- и гетерозигот по VII фактору гемокоагуляции у женщин составила 2,9% и 23,6% случаев, соответственно; у детей определялись только гетерозиготы (13,9%). Установлено, что в группе матерей варианты полиморфных аллелей гена ITGA2 выявлялся в два раза чаще по сравнению с ITGB3 (58,8% и 23,5%, $p \geq 0,005$). У детей частота выявления аллеля T гена ITGA2 составила 46,5%, в том числе генотип 807TT определен у 16,3%, а генотип 807CT – у 30,2% новорожденных. Частота выявления полиморфизма гена ITGB3 составила 48,8%, гомозиготными носителями оказались 4,7%, гетерозиготами – 44,2% детей. Нуклеотидное изменение в гене ингибитора активатора плазминогена (PAI-1 -675) наблюдалось у 64,7% женщин; 38,2% из них являлись гомозиготными носителями. Среди младенцев данный полиморфизм встречался в 55,8% случаев, в том числе генотип 4G4G определили у 25,6%, в генотип 5G4G – у 30,2% детей ($p \geq 0,005$)

Выводы: В целом, обследованные матери являются носителями всех вариантов тромбофильных полиморфизмов в различных сочетаниях, которые могли внести вклад в процессы дезадаптации их детей. В свою очередь, наличие большого количества патологических аллелей может стать базой для реализации как тромботических, так и нетромботических эффектов у самих новорожденных. Наиболее клинически значимые мутации II и V факторов, а особенно в комбинации с другими полиморфизмами требуют мониторинга фенотипирования на протяжении всей жизни, а особенно на этапе периода адаптации, инфекционных процессов, оперативных вмешательств, вакцинации и пр. Прогностически неблагоприятные варианты ген-генных сочетаний на данный момент в группе младенцев не изучены, что создает предпосылки проведения новых исследований.

Характеристика ригидности магистральных артерий у больных хронической сердечной недостаточностью при сохраненной систолической функции сердца после инфаркта миокарда

Шурупов В.С.

ФГБУ НИИ Кардиологии Сибирское отделение РАМН

Цель: Изучить влияние ригидности магистральных артерий на тяжесть хронической сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса левого желудочка после инфаркта миокарда.

Методы: Выполнено проспективное исследование, в которое включили 55 больных с ФВ ЛЖ $\geq 45\%$, с симптомами и признаками ХСН через 12-18 месяцев после ИМ с подъемом сегмента ST (PCST). Средний возраст больных 66 ± 9 лет. Выполнялся забор крови для определения уровня натрийуретического пептида мозгового типа (BNP) в образцах Цельной крови или плазмы, обработанной антикоагулянтом ЭДТА, с помощью анализатора Triage® Meter. Проводился тест 6-минутной ходьбы для определения тяжести ХСН по критериям функциональных классов (ФК) Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA). Ригидности магистральных сосудов была выполнена неинвазивным методом при помощи аппланационной тонометрии. Система Sphygmocor (Atcor Medical, Inc., Сидней, Австралия). Больные ($n=55$) были разделены на три группы в зависимости от ФК ХСН по NYHA. ФК I (1-я группа), ФК II (2-я группа) ФК III (3-я группа). Первую группу составили 6 (11%) пациентов (средний возраст 53 ± 4 лет), 2-ю 27 (49%) пациентов (средний возраст 65 ± 8), 3-ю 22 (40%) пациента (средний возраст 70 ± 9). Статистическая обработка произведена с помощью пакета программ «Статистика». Данные представлены в виде $M \pm SD$.

Результат: Установлено, что у больных с III ФК ХСН наблюдается самые высокие показатели скорости каротидно-фemorальной пульсовой волны (PWV). $11,7 \pm 3,08$ м/с против $10,68 \pm 2,42$ м/с и $8,6 \pm 1,8$ м/с, $p < 0,05$. Кроме того у больных 3-й группы отмечалось высокое центральное пульсовое артериальное давление (ЦПАД) $55,86 \pm 15,97$ мм рт. ст. против $49,55 \pm 13,39$ мм рт. ст. и $37,83 \pm 8,56$ мм рт. ст. $p < 0,05$. Как и ожидалось тяжесть ХСН ассоциировалось с более высокими показателями BNP, в группе пациентов с III ФК ХСН $307,32 \pm 249,85$ пг/мл против $92,3 \pm 71,93$ пг/мл и $14,16 \pm 7,37$ пг/мл, $p < 0,05$. Индекс аугментации во всех группах имел патологическое значение в 1-ой группе $31,5 \pm 3,01\%$, во 2-ой $35,6 \pm 13,1\%$ и в 3-й $35,1 \pm 10,67\%$.

Выводы: Таким образом, показана взаимосвязь между ригидностью магистральных артерий и тяжесть ХСН с сохраненной ФВ ЛЖ после ИМ, что проявлялось более высокой скоростью пульсовой волны у пациентов III ФК ХСН. Измерение показателей центрального аортального давления и скорости пульсовой волны, с помощью неинвазивного метода, позволяет выявить пациентов с более высоким риском неблагоприятных сердечно-сосудистых осложнений. Необходим дальнейший поиск способов медикаментозного воздействия на жесткость сосудистой стенки, с возможностью оценки эффективности проводимого лечения.

Влияние оптимизации межжелудочковой задержки CRT-устройств с использованием поверхностной ЭКГ на показатели гемодинамики в отдаленном периоде

Любимцева Т.А., Лебедева В.К., Лебедев Д.С.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценка влияния оптимизации межжелудочковой задержки (МЖЗ) на основании изменения ширины комплекса QRS на показатели внутрисердечной гемодинамики в отдаленном периоде у пациентов с сердечной ресинхронизирующей терапией (CRT) с использованием поверхностной электрокардиографии (ЭКГ).

Методы: Обследовано 60 пациентов с синусовым ритмом, ПБЛНПГ, фракцией выброса левого желудочка (ФВ) $\leq 35\%$ после имплантации CRT, разделенных на 2 группы (I с подбором МЖЗ, $n=38$, II без подбора МЖЗ, $n=22$). Проведено измерение комплекса QRS до имплантации CRT (QRS_{св}), далее каждые полгода в течение 18-24 месяцев: измерение комплекса QRS при отключении устройства (QRS_{откл}), измерение ширины стимулированного комплекса QRS (QRS_{ст}) в течение процедуры подбора МЖЗ. Подбор МЖЗ осуществлялся последовательным изменением времени задержки стимуляции правого/левого желудочка: 0–5–10–20–30–40 мс и синхронным измерением ширины стимулированного комплекса QRS по ЭКГ. За конечный

Результат принималась МЖЗ с максимально узким QRS. Всем пациентам проводилась трансторакальная эхокардиография (ЭХОКГ) до имплантации СРТ и далее каждые 6 месяцев с оценкой параметров гемодинамики.

Результат: В динамике за 12 месяцев наблюдения: внутри групп не выявлено достоверных различий между QRSct: I группа 165,3 мс, II группа 160,2 мс, $p=0,179$; однако доля уменьшения ширины QRSct в I группе составила 65,8%, во второй - 27,3%. Между группами не было достоверных различий QRSct исходно ($p=0,340$), однако конечный QRSct в I группе был достоверно уже по сравнению с II группой (160,2; 168,5 мс), $p = 0,003$. Не выявлено значимых различий QRSotкл между группами (I=180.1; II=180.8 мс), $p=0,802$, имела место тенденция к уменьшению данного показателя. Эхокардиографические показатели: выявлено достоверное уменьшение конечно-систолического и конечно-диастолического объемов ЛЖ только в I группе; ФВ в абсолютных значениях возросла в обеих группах (I $p=0,012$, II $p=0,065$), доля прироста ФВ оказалась значимо выше в I группе - 8,46; II - 4,80, $p=0,053$. Доля уменьшения QRSct в динамике коррелировала с долей прироста ФВ только в группе с подбором МЖЗ, $r=0,298$, $p=0,037$.

Выводы: Полученный при подборе МЖЗ максимально узкий комплекс QRS может являться показателем успешной коррекции внутрисердечного проведения и синхронизации сокращения желудочков сердца.

Диагностическая эффективность позитронно-эмиссионной и магнитно-резонансной томографий сердца в оценке жизнеспособности миокарда у больных с хроническими окклюзиями коронарных артерий

Костина И.С.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ФГБУ «РНЦРХТ» Минздравсоцразвития России*

Цель: Сравнительный анализ диагностических возможностей ПЭТ с 18F-ФДГ и МРТ в определении жизнеспособности миокарда у пациентов с хроническими окклюзиями коронарных артерий (ХОКА).

Методы: Обследовано 34 пациента с хроническими формами ИБС и ангиографически документированными ХОКА одной (88,6%) или нескольких (11,4%) коронарных артерий. Жизнеспособный миокард (ЖМ) определяли на основании анализа Результатов контрастной МРТ, путем расчета объема участков кардиосклероза (КС), а также ПЭТ с 18F-ФДГ, используя показатель регионарной аккумуляции радиофармацевтического препарата (РФП) в сегментах левого желудочка (ЛЖ), соответствующих бассейнам ХОКА. Перфузию и регионарную сократимость миокарда оценивали по данным МРТ.

Результат: При идентификации трансмурального КС выявлен наиболее высокий процент совпадения Результатов ПЭТ с 18F-ФДГ и МРТ сердца (77%), тогда как при субэндокардиальном КС, а также при отсутствии позднего контрастирования наблюдались различные варианты перфузионно-метаболических нарушений. Сравнительный анализ данных лучевого обследования позволил установить интересный факт: гипометаболизм глюкозы в получающей кровоснабжение из ХОКА сердечной мышце с равной частотой (72,5% против 65,6%; $\chi^2=0,45$; $p=0,45$) наблюдается как при субэндокардиальном характере позднего контрастирования миокарда (субэндокардиальный КС), так и при отсутствии задержки контрастного вещества (ЖМ). "Инвертированное перфузионно-метаболическое несоответствие" в ЖМ преобладало в бассейнах ХОКА, по сравнению с неокклюзирующим атеросклерозом венечных артерий (19,7% против 6,3%; $\chi^2=7,09$; $p=0,007$).

Выводы: Степень нарушения регионарного метаболизма глюкозы в миокарде не позволяет объективно судить о глубине структурного повреждения сердечной мышцы при ХОКА.

Контрастная МРТ сердца обладает диагностическим преимуществом перед ПЭТ с ^{18}F -ФДГ в дифференциальной диагностике ЖМ и субэндокардиального кардиосклероза.

Фактор фон Виллебранда как маркёр эндотелиальной дисфункции при ишемической болезни сердца и при сахарном диабете

Тарасов А.А., Резникова Е.А., Сквиренко Т.С.

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет Минздравсоцразвития России

Цель: Целью работы явилось уточнение роли нарушений тромбогенного потенциала сосудистой стенки в патогенезе ангиопатии при ишемической болезни сердца (ИБС) и сахарном диабете (СД). Фактор фон Виллебранда (фФВ) – гликопротеин, который синтезируется преимущественно эндотелиальными клетками, характеризует тромбогенность сосудистой стенки и выделяется в кровоток преимущественно при активации и повреждении эндотелиоцитов. Ставилась задача провести сравнительную оценку содержания фФВ у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), не имеющих сахарного диабета (СД), и у лиц, страдающих СД, без указаний на клинические проявления ИБС или наличие таковой в анамнезе. Также изучались корреляционные взаимосвязи между содержанием фФВ в крови с уровнями системных воспалительных маркёров (СРБ, провоспалительные цитокины) и инструментальными показателями функции эндотелия (ЭФ) у лиц в указанных группах.

Методы: Исследование являлось одномоментным. У 36 больных ИБС и 42 больных СД 2 типа в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа определяли концентрацию фФВ, СРБ, ИЛ-1 β ФНО -альфа и ИЛ-6. ЭФ изучали при помощи пробы с реактивной гиперемией по методике Лебедева П.А. с применением фотоплетизмометрического датчика. Для оценки ЭФ использовали определение интегрального показателя функции эндотелия (ПФЭ), индекс жесткости (ИЖ) и их динамику. По основному заболеванию больные из основных групп находились в стабильном состоянии не менее 3 месяцев. Контрольную группу составили 30 лиц без ИБС и СД, у которых определяли содержание фФВ в сыворотке крови для последующего сравнения с основными группами. Корреляционный анализ проводили по методу Pearson с использованием пакета SPSS 16.0. при уровне достоверности $p < 0,05$. Для оценки статистической достоверности различий использовали U-критерий Манна-Уитни.

Результат: В группе больных ИБС концентрация фФВ в сыворотке крови составила $1,7 [0,2;3,3]$ U/ml, у больных СД - $2,1 [0,8;4,2]$ U/ml, в то время как в контрольной группе данный показатель составил $0,9 [0,1;1,8]$ U/ml. В основной группе показатели, превышающие границы нормальных значений содержания фФВ, были отмечены у 7% больных, в то время как у больных ИБС - у 47,2%, а при СД - 66,7%. При этом как по абсолютному значению, так и по частоте выявления различия между основными и контрольной группами носили достоверный характер. В основных группах ни абсолютные значения содержания фФВ, ни частота обнаружения повышенных показателей, между собой достоверно не отличались, хотя были выше при СД. У больных ИБС уровень фФВ достоверно коррелировал с уровнем СРБ ($r=0,42$) и ИЛ-6 ($r=0,38$), при СД отмечена достоверная умеренная корреляция между уровнем фФВ и уровнем ИЛ-1 β ($r=0,34$) и сильная корреляционная взаимосвязь с ИЖ ($r=0,68$) и его динамикой ($r=0,77$).

Выводы: Наличие как ИБС, так и СД сопровождается у большинства больных нарушением ЭФ, выражающимся в увеличении тромбогенного потенциала сосудистой стенки. При этом данное нарушение более выражено при СД, хотя различия между группами и носят недостоверный характер. Уровень фФВ в обеих группах достоверно коррелирует с уровнями маркёров системного воспаления. При СД увеличение тромбогенного потенциала сосудистой

стенки тесно взаимосвязано с увеличением показателей сосудистой жесткости, что может свидетельствовать об их патогенетической взаимосвязи.

Эндотелин-1 как показатель эндотелиальной дисфункции при ишемической болезни сердца и при сахарном диабете

Тарасов А.А., Резникова Е.А., Сквиренко Т.С.

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России

Цель: Эндотелины представляют собой пептиды, регулирующие преимущественно тонус сосудов, синтез которых в нормальных условиях практически не происходит, однако синтез эндотелина-1 (ЭТ-1) резко увеличивается при активации эндотелия. ЭТ-1 является в связи с этим общепринятым показателем эндотелиальной дисфункции (ЭД). Ставилась задача провести сравнительную оценку содержания ЭТ-1 у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), не имеющих сахарного диабета (СД), и у лиц, страдающих СД, без указаний на клинические проявления ИБС или наличие таковой в анамнезе. Также изучались корреляционные взаимосвязи между содержанием ЭТ-1 в крови с уровнями системных воспалительных маркеров (СРБ, провоспалительные цитокины) и инструментальными показателями функции эндотелия (ЭФ) у лиц в указанных группах.

Методы: Исследование являлось одномоментным. У 36 больных ИБС и 42 больных СД 2 типа в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа определяли концентрацию ЭТ-1, СРБ, ИЛ-1 β , ФНО- α и ИЛ-6. ЭФ изучали также при помощи пробы с реактивной гиперемией по методике Лебедева П.А. с применением фотоплетизмометрического датчика. Для оценки ЭФ использовали определение интегрального показателя функции эндотелия (ПФЭ), индекс жесткости (ИЖ) и их динамику. По основному заболеванию больные из основных групп находились в стабильном состоянии не менее 3 месяцев. Контрольную группу составили 30 лиц без ИБС и СД, у которых определяли содержание ЭТ-1 в сыворотке крови для последующего сравнения с основными группами. Корреляционный анализ проводили по методу Pearson с использованием пакета SPSS 16.0. при уровне достоверности $p < 0,05$. Для оценки статистической достоверности различий использовали U-критерий Манна-Уитни.

Результат: В группе больных ИБС концентрация ЭТ-1 в сыворотке крови составила 4,35 [1,05;5,75] fmol/ml, у больных СД – 5,75 [0,85;8,35] fmol/ml, в то время как в контрольной группе данный показатель составил 1,15 [0,15;1,45] fmol/ml. Таким образом, за верхнюю границу нормы нами принято содержание ЭТ-1 в сыворотке, превышающее 1,45 fmol/ml. В контрольной группе показатели, превышающие границы нормальных значений содержания ЭТ-1, были отмечены у 23,3% больных, в то время как у больных ИБС – у 86,1%, а при СД – 76,2%. При этом большая медиана содержания ЭТ-1 нами отмечена в группе больных СД, в то время как процент положительных тестов на ЭТ-1 был выше в группе ИБС, хотя достоверного характера данные закономерности не носили. У больных ИБС уровень ЭТ-1 умеренно достоверно коррелировал с концентрацией ФНО- α ($r=0,39$), и сильно – со значением ПФЭ ($r=-0,82$). При СД отмечена достоверная умеренная корреляция между уровнем ЭТ-1 и уровнем ИЛ-6 ($r=0,32$) и сильная корреляционная взаимосвязь с ПФЭ ($r=-0,51$), ИЖ ($r=0,64$) и его динамикой ($r=0,70$).

Выводы: Наличие как ИБС, так и СД сопровождается у большинства больных нарушением ЭФ, выражающимся в продукции вазоконстрикторного фактора ЭТ-1. При этом данные нарушения более выражены при СД, хотя различия между группами и носят недостоверный характер. Уровень ЭТ-1 в обеих группах достоверно коррелирует с уровнями маркеров системного воспаления. При ИБС, рано как и при СД, содержание ЭТ-1 в сыворотке крови

тесно взаимосвязано с функциональными показателями ЭФ, выявляемыми при помощи пробы с реактивной гиперемией.

О взаимосвязи маркеров аутоиммунного воспаления, уровней фактора фон Виллебранда и эндотелина-1 при ишемической болезни сердца и при сахарном диабете

Тарасов А.А., Сквиренко Т.С., Резникова Е.А.

ГБОУ ВПО Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России

Цель: Целью работы явилось выявление взаимосвязей маркеров эндотелиальной дисфункции, отражающих различные звенья развития и прогрессирования ангиопатий при ИБС и сахарном диабете (СД): тромбогенного потенциала сосудистой стенки – фактора фон Виллебранда (фФВ) и основного сосудистого вазоконстриктора – эндотелина-1 (Э-1), с уровнем маркеров аутоиммунного воспаления – содержанием аутоантител к коллагену, хондроитин-сульфату (ХС) и гиалуроновой кислоте (ГК).

Методы: Исследование являлось одномоментным. У 36 больных хроническими формами ИБС, не страдающих СД, и 42 больных СД 2 типа без клинико-анамнестических указаний на ИБС методом твердофазного иммуноферментного анализа определяли в сыворотке крови концентрацию фФВ, Э-1, уровни антител к коллагену, ХС и ГК. По основному заболеванию больные из основных групп находились в стабильном состоянии не менее 3 месяцев. Корреляционный анализ проводили по методу Pearson с использованием пакета SPSS 16.0. при уровне достоверности $p < 0,05$.

Результат: В группе больных ИБС содержание фФВ в сыворотке крови составило 1,7 [0,2;3,3] U/ml, концентрация ЭТ-1 составила 4,35 [1,05;5,75] fmol/ml, у больных СД содержание фФВ составило 2,1 [0,8;4,2] U/ml, ЭТ-1 – 5,75 [0,85;8,35] fmol/ml. Уровень антител к 0,07±0,14 ед.оп.пл., антител к ХС 1,96±коллагену при ИБС составил 1,87 0,15 ед.оп.пл. Аналогичные показатели при±ед.оп.пл., антител к ГК - 1,80 0,14±0,12 и 1,78±0,18 ед.оп.пл. для коллагена, 2,14±СД составили 1,82 ед.оп.пл. для антител к ХС и ГК соответственно. При ИБС наиболее значимые достоверные корреляционные связи выявлены между уровнем антител к коллагену и фФВ ($r=0,51$), уровнем антител к ХС и фФВ ($r=0,39$), и уровнем антител к ГК и содержанием ЭТ-1 ($r=0,32$). При СД уровень фФВ достоверно коррелировал со всеми маркерами аутоиммунного воспаления ($r=0,64$ для антител к коллагену, $r=0,49$ для антител к ХС и $r=0,38$ для антител к ГК. Уровень ЭТ-1 при СД наиболее тесно был взаимосвязан с уровнем антител к коллагену ($r=0,36$).

Выводы: Таким образом, в повреждении сосудистой стенки как при ИБС, так и при СД участвуют сходные патогенетические механизмы, выражающиеся в продукции аутоантител к компонентам соединительной ткани, которые тесно взаимосвязаны с нарушением функции сосудистого эндотелия, проявляющимся продукцией и высвобождением биологически активных молекул с вазоконстрикторным и тромбогенным потенциалом.

Ишемическое посткондиционирование как способ увеличения эффективности кардиоплегии

Снегирев М.А., Васильева М.С.

*Санкт-Петербургский Государственный Университет
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России*

Цель: Исследовать эффективность ишемического посткондиционирования (ИПост) как фактора дополнительной защиты миокарда от реперфузионного повреждения, потенциально возникающего при выполнении повторных эпизодов кардиоплегии (КП).

Методы: Эксперименты были проведены на крысах-самцах массой 270-390 г. линии Wistar с использованием методики перфузии изолированного сердца по Лангендорфу. Протокол эксперимента включал 60 мин. ишемии с КП на 1 минуте (продолжительность – 4 мин.), 21 минуте (2 мин.) и 41 минуте (2 мин.) и реперфузионный период (120 минут). Сформировано две группы: 1) контрольная – КП с использованием раствора Госпиталя Святого Томаса №2 (РГСТ№2); 2) ИПост - во время второго эпизода КП РГСТ№2 вводился дробно (30 с КП через 30 с ишемии). Эксперименты производились в нормотермическом режиме (+37°C).

Результат: Для оценки Результатов исследовалось пульсовое внутрилевожелудочковое давление (ПВЛЖД), на 5 и 30 мин. реперфузии, а также размер необратимого повреждения миокарда. В контрольной группе ПВЛЖД достигало $6,4 \pm 2,5$ мм рт. ст. на 5 мин и $24,1 \pm 8,8$ мм рт. ст. на 30 мин. В исследуемой группе ПВЛЖД достигало $6,0 \pm 3,5$ мм рт. ст. и $26,7 \pm 3,7$ мм рт. ст. соответственно ($p=ns$). Размер необратимого повреждения миокарда в первом случае достигал $49,0 \pm 9,8\%$, тогда как в исследуемой группе данный показатель был равен $31,8 \pm 12,8\%$ ($p<0,05$).

Выводы: Сочетание прерывистого введения кардиоплегического раствора с протоколом ИПост позволяет снизить необратимое повреждение миокарда, но не приводит к значимому улучшению гемодинамических параметров во время реперфузионного периода, что является предметом дальнейшего изучения.

Особенности АВ проведения возбуждения при коротком интервале PQ

Олейчук Е.Д., Егоров Д.Ф.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
СПб ГУЗ «Городская клиническая больница №31»*

Цель: Оценка и сравнение параметров АВ проведения возбуждения у детей с феноменом короткого интервала PQ и детей группы контроля (с нормальной длительностью интервала PQ)

Методы: Обследовано 300 детей с коротким PQ (210 мальчиков, 90 девочек). Ср. возраст - 13,3 года (3,8-17,9 лет). PQ ср. $104,9 \pm 8,5$ мс (80 - 119 мс), при ЧСС ср. $86,9 \pm 17,5$ уд/мин. (45-150 уд/мин.). Контрольная группа - 180 детей (128 мальчиков, 52 девочки). Ср. возраст - 13,5 лет (2,7-17,9 лет). PQ ср. $137,9 \pm 13,3$ мс (120-180 мс) при ЧСС ср. $85,8 \pm 18,6$ уд/мин. (47-155 уд/мин.). Все дети контрольной группы обследовались по поводу дисфункции синусового узла (по данным ЧПЭФИ - ЭФИ параметры ПСС в норме). Оценивалось 2 параметра: St - R min (измерялся на частоте близкой к базовому ритму) и St - R max (измерялся на максимальной частоте ЭС при сохранении АВ-проведение 1:1).

Результат: В группе детей с феноменом короткого интервала PQ достоверно меньше ($p<0,01$) ЭРП быстрого пути - $285,9 \pm 55,1$ мс в сравнении с $299,7 \pm 56,8$ мс группы контроля; минимальное ($133,6 \pm 16,1$ в сравнении с $164,8 \pm 19,3$, $p<0,001$) и максимальное ($175,4 \pm 29,2$ в сравнении с $228,9 \pm 38,8$, $p<0,001$) время проведения по быстрому пути. В группе детей с феноменом короткого интервала PQ достоверно выше ($p<0,001$) точка Венкебаха ($189,4 \pm 27,5$ имп/мин. в сравнении с $179,1 \pm 24,8$ имп/мин. группы контроля). У детей с феноменом

короткого интервала PQ EAVNC встречается достоверно чаще ($p < 0,001$) и наблюдается в 42,3% случаев в сравнении с 25% наблюдений в группе контроля.

Выводы: 1. У детей с феноменом короткого интервала PQ время АВ проведения достоверно быстрее, чем у детей группы контроля. 2. EAVNC встречается достоверно чаще у детей с феноменом короткого интервала PQ, чем у детей группы контроля. 3. ЭРПАВС меньше, а ТВ больше у детей с феноменом короткого интервала PQ, по сравнению с группой контроля, причем как при наличии ТВ ≥ 200 имп/мин., так и при ТВ < 200 имп/мин. 4. Наличие короткого интервала PQ может быть обусловлено особенностями проведения по быстрому пути АВ соединения.

Эпидемиологическая оценка влияния бактериофагов на формирование патогенных свойств штаммов E. coli в урологическом стационаре

Долгий А.А.

*ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России
Медико-санитарная часть № 70 - СПб ГУП «Пассажиротранс»*

Цель: Изучить особенности влияния циркуляции бактериофагов в урологическом стационаре на формирование патогенного потенциала штаммов E. coli, вызывающих инфекции мочевыводящих путей.

Методы: С января 2010 года по декабрь 2011 года на базе урологического отделения проводилось проспективное эпидемиологическое наблюдение с применением бактериологического метода, включающее определение профилей резистентности к различным антибиотикам выделенных штаммов возбудителей инфекций мочевыводящих путей (ИМП) и выявление бактериофагов из клинического материала от пациентов и из внешней среды. Первичное выделение культур микроорганизмов проводили общепринятыми микробиологическими методами. Все выделенные штаммы E. coli подвергались генотипированию по методике RAPD ПЦР с применением универсального праймера M13. Все выделенные штаммы E. coli подвергались генетическому исследованию методом ПЦР по наличию генов следующих фагоопосредованных факторов патогенности: stx1, stx2, cdt1, cdt2, c2418 Prophage P4 integrase. Статистическая обработка данных проводилась с использованием компьютерных программ Epi Info, WHONET, SPSS, PEPI.

Результат: Исследовалось 59 штаммов E. coli, выделенных от пациентов урологического отделения. В ходе проведения генотипирования были выявлены случаи внутрибольничного заражения пациентов, обусловленные E. coli. Вспышки заболеваемости пациентов, обусловленные E. coli, включали внутрибольничные заражения до 4 пациентов. Наблюдается наличие множества разнообразных генотипов эшерихий, свидетельствующее о преобладании заносов в структуре инфекций мочевыводящих путей. Таким образом, в урологическом стационаре есть условия для перекрёстных заражений пациентов различными штаммами возбудителей внутрибольничной инфекции мочевыводящих путей (ВИМП) и, вероятно, различными бактериофагами. Среди штаммов E. coli, выделенных от пациентов урологического отделения с января 2010 года по декабрь 2011 года, 78,6% штаммов обладали фагорезистентностью, это позволило предполагать у данных штаммов наличие профагов. Из 59 исследованных штаммов E. coli ген c2418 (ген, ассоциированной с островом патогенности профаговой интегразы, экспрессирующийся у уropathогенных кишечных палочек) был обнаружен у 45 (76,3%) эшерихий. Ген cdt1 (кодирует цитолетальный токсин набухания) был обнаружен у 3 штаммов эшерихий (5,1%). Генов stx1, stx2 (кодирующих продукцию шигоподобных токсинов) и cdt2 обнаружено не было. При сравнении частоты ВИМП, обусловленной E. coli с наличием фагоопосредованного фактора патогенности c2418, было обнаружено, что распространение штаммов с фагоопосредованным фактором значительно

выше (38,89 на 100 пациентов 95% ДИ=19,90-60,78), по сравнению со штаммами без фагоопосредованного фактора (11,86 на 100 пациентов 95% ДИ = 4,91 - 22,93). Все 3 штамма *E. coli*, содержащих фагоопосредованный фактор патогенности *cdt1*, были выделены от пациентов с заносом инфекции мочевыводящих путей. Оценка влияния наличия у штамма фагоопосредованного фактора *c2418* на полиантибиотикорезистентность микроба проводилась при помощи исследования типа случай-контроль. Было выявлено наличие сильной положительной связи: OR = 4,7 (95% ДИ=1,38-18,29). Штаммы с наличием фактора *c2418* выделялись от пациентов с наличием инфекции мочевыводящих путей: пиелонефритом (в 83,3% случаев) и циститом (в 54,2% случаев).

Выводы: Вероятно, тенденция к увеличению частоты ВИМП и высокая антибиотикорезистентность штаммов с фагоопосредованным фактором патогенности *c2418* свидетельствуют о большей вирулентности данных штаммов, их значительным адаптационным способностям к условиям госпитальной среды. Что создает условия для формирования госпитальных штаммов и их эпидемического распространения в популяции пациентов урологического стационара.

Клиническая и социальная эффективность кардиореабилитации больных, перенесших коронарное шунтирование

Лубинская Е.И., Николаева О.Б.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценка и определение соответствия клинической и социальной эффективности реабилитации больных ИБС в течение 1 года после операции коронарного шунтирования.

Методы: Проанализированы Результаты годичного наблюдения 100 больных (18 женщин и 82 мужчин) в возрасте 36-69 лет (ср. - 57,64 ± 0,79 лет) ИБС, которым на 7 – 10 сутки после операции коронарного шунтирования было предложено участие в многопрофильной кардиореабилитации, включающее медикаментозное и немедикаментозное лечение. К моменту операции 64% больных перенесли инфаркт миокарда, у 92% была артериальная гипертензия, 44% пациентов имели избыточную массу тела; 35% больных курили.

Результат: Активно приняли участие в программе 46 больных (I группа), 54 пациента составили группу сравнения (II группа). Через 1 год после операции у пациентов I группы показатели клинического статуса были достоверно ($p < 0,05$) лучше, чем у больных II группы: в 2,5 раза реже наблюдались рецидив стенокардии (8,7% и 12%) и цереброваскулярные события (2,2% и 5,6%), в 1,6 раз – клинические проявления сердечной недостаточности (58,7% и 92,6%), в 5 раз реже выявлялась низкая (4,9% и 23,8%) и в 2 раза чаще высокая (51,2% и 23,8%) толерантность к физической нагрузке, в 2 раза было меньше лиц с ожирением (26,1% и 55,6%), в 1,7 раз больше отказавшихся от курения (74,4% и 42,8%), в 3 раза больше – ведущих активный образ жизни (84,8% и 24,1% больных I и II группы, соответственно). Однако несмотря на отчетливый клинический эффект и позитивную динамику работоспособности, количество работающих пациентов в целом снизилось в 1,3 раза, а лиц, имеющих инвалидность, увеличилось в 1,7 раз. Отрицательная динамика социального статуса больных выявлена в обеих группах, более отчетливо – среди лиц, не участвующих в программе: прекратили трудовую деятельность 9,5% и 33,3% пациентов (I и II группы, соответственно; $p = 0,005$), возросло число лиц, имеющих инвалидность, в 2 раза – в I группе и на 55% – во II группе.

Выводы: Кардиологическая реабилитация больных, перенесших коронарное шунтирование, обеспечивает высокую клиническую эффективность, приводит к позитивным социальным последствиям – увеличению числа лиц, ведущих активный образ жизни, продолжающих трудовую деятельность, однако, не сопровождается снижением уровня инвалидизации.

Частота аллельных вариантов гена матриксного Gla-протеина (MGP) у пациентов с ишемическим атеротромботическим инсультом

Дубовик Е.И.

Сумский государственный университет, Украина

Цель: Большое внимание ученых генетиков и медиков всего мира приковано сегодня к проблеме разнообразия генома человека - проблеме генетического полиморфизма. С внедрением методов молекулярной генетики в медицинскую практику стало возможным изучение генетических маркеров, которые обуславливают возникновение тех или иных мультифакториальных заболеваний, что имеет большое значение не только для определения наследственной предрасположенности к ним, но и для выбора метода лечения, прогноза развития осложнений. Одним из генов-кандидатов, полиморфизм которых может быть связан с наследственной предрасположенностью к целому ряду мультифакториальных заболеваний, в том числе и к ишемическому атеротромботическому инсульту (ИАТИ) является матриксный Gla-протеин (MGP). Среди множества описанных однонуклеотидных полиморфизмов гена MGP человека, с учетом их возможной ассоциации с сердечно-сосудистыми заболеваниями, наиболее активно изучаются три: T-138C (rs1800802), G-7A (rs1800801) и Thr83Ala (rs4236). Целью настоящего исследования стало изучение частоты аллельных вариантов гена MGP у пациентов с ИАТИ северо-восточного региона Украины.

Методы: Исследование проведено с использованием венозной крови 170 пациентов с ИАТИ, контрольная группа состояла из 124 лиц без ИАТИ в анамнезе. Определение полиморфизмов гена MGP проводили с помощью метода полимеразной цепной реакции с последующим анализом длины рестрикционных фрагментов при выделении их путем электрофореза в 2,5% агарозном геле. Статистический анализ осуществляли с использованием программы SPSS-17. При этом достоверность различий определяли по χ^2 -критерию. Значение $P < 0,05$ считали достоверным.

Результат: В результате проведенного исследования установлено, что у больных с ИАТИ соотношение гомозигот по основному аллелю, гетерозигот и гомозигот по минорному аллелю при анализе T-138C полиморфизма промотора составляет 61,2%, 31,2% и 7,6% (в контроле – 59,7%, 35,6%, 4,8%, $P=0,521$ по χ^2 -критерию), при анализе G-7A полиморфизма промотора – 35,9%, 48,8% и 15,3% (в контроле – 43,5%, 50,0%, 6,5%, $P=0,051$), а при определении полиморфизма Thr83Ala 4-го экзона – 39,4%, 48,8% и 11,8% (в контроле – 34,7%, 53,2%, 12,1%, $P=0,701$). Существенные отличия в частоте полиморфизма G-7A между больными с ИАТИ и контрольной группой установлены только для женщин ($P=0,022$). Полученные Результаты позволяют утверждать, что A/A-вариант промотора гена MGP (G-7A полиморфизм) ассоциирован с увеличением риска развития ИАТИ у лиц женского пола северо-восточного региона Украины.

Выводы: Таким образом, полиморфизм гена MGP может рассматриваться как один из генетических факторов развития ишемического атеротромботического инсульта.

Депрессивные расстройства у беременных женщин

Колесников И.А., Гарасим М.Г., Ботина К.В.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: По Результатам зарубежных эпидемиологических исследований депрессивные расстройства признаны самыми частыми нервно-психическими расстройствами у беременных женщин (Evans J. et al., 2001; Bennett H.A. et al., 2004; Wewerinke A. et al., 2006; Lee A.M.,

2007). Психические нарушения выявляются у 30% беременных, причем 56% из них составляют депрессивные расстройства разной степени выраженности (Kelly R.H. et al., 2001). Однако в отечественной медицинской практике вопрос о частоте распространенности и клинических особенностях депрессивных расстройств у беременных женщин остается мало изученным.

Методы: Скрининг-исследование показало, что частота развития невротических депрессивных расстройств у женщин в период беременности составляет 8,2% (Колесников И.А., 2008). Установлено, что частота возникновения депрессивных расстройств повышается при беременности в подростковом возрасте и ранней юности (Смулевич А.Б., 2001), а также у беременных женщин с низким социально-экономическим статусом (McKee M.D., 2001). Среди ведущих психосоциальных факторов развития депрессивных расстройств в период беременности особое значение имеют нарушения семейных отношений (Luskin S.I. et al., 2007), поскольку в семейной системе происходят серьезные изменения, и ее функционирование становится нестабильным (Эйдемиллер Э.Г., 2003).

Результат: В процессе изучения клинических особенностей депрессивных расстройств у женщин в период беременности было установлено, что аффективные нарушения имеют преимущественно невротический характер патологии и протекают в рамках расстройств адаптации. Основными синдромами невротических депрессивных расстройств являются: депрессивный, тревожно-депрессивный и депрессивный с явлениями навязчивости. Целью лечебных мероприятий при депрессии у беременной женщины является достижение психической стабильности матери без какого-либо вреда для плода. На сегодняшний день к основным методам лечения депрессивных расстройств относятся психо- и фармакотерапия. Большинство антидепрессантов и их метаболиты проникают через плаценту. Они определяются в крови пуповины, амниотической жидкости и плодной сыворотке, а также в молоке матери. D. Arana и J. Rosenbaum (2006) не сообщают о каких-либо побочных эффектах антидепрессантов для новорожденных, тем не менее авторы рекомендуют минимальное применение лекарственных препаратов при беременности и использование альтернативных методов лечения, таких как психотерапия. При выборе метода психотерапии в лечении психических нарушений во время беременности предпочтение следует отдавать краткосрочным методикам, например когнитивно-поведенческой, краткосрочной позитивной, телесно-ориентированной, семейной психотерапии. Особенно важна семейная психотерапия, так как депрессия у беременной женщины может привести к возникновению патогенной семейной ситуации и как следствие к нарушению межличностных коммуникаций между супругами. Возникает замкнутый круг, так как возникшая «коммуникационная проблема» в семье в свою очередь еще больше усугубляет психическое состояние беременной.

Выводы: Для осуществления профилактики и раннего выявления признаков тревожно-депрессивных расстройств у беременных женщин необходимо при постановке их на учет в женской консультации. Для ранней диагностики важно организовать тесное взаимодействие и сотрудничество психотерапевта (медицинского психолога) и врачей других специальностей в медицинских учреждениях (женская консультация, перинатальный центр, родильный дом).

Динамика клеточного состава периферической крови, как маркер успешности мобилизации ГСК при планировании аутологичной трансплантации

Голубева В.И., Зуева Е.Е.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравоохранения России

Цель: Поиск параметров, определяемых при анализе периферической крови на гематологическом анализаторе (UniCel DxH 800, Beckman Coulter), по которым косвенно можно было бы судить о количестве ГСК в периферической крови и в продукте афереза.

Методы: В исследование вошли данные по 7 пациентам с множественной миеломой (n=5) и лимфомой Ходжкина (n=2) при подготовке к забору клеток при планировании аутологичной трансплантации. Были исследованы образцы периферической крови (n=56), полученные до начала введения Г-КСФ и в последующие дни, включая дни аферезов. Количество процедур афереза (n=17) определено по количеству ГСК, достаточному для проведения трансплантации ГСК (2-3 процедуры афереза на больного). Абсолютное и относительное содержание ГСК в периферической крови и в продукте афереза оценивали на проточном цитофлюориметре: Cytomics FC 500 Beckman Coulter по протоколу ISHAGE (одноплатформенный метод). Пробоподготовку вели с использованием набора Stem-Kit™ Reagents Beckman Coulter. Абсолютное и относительное содержание нейтрофилов и объем нейтрофила в периферической крови оценивали на гематологическом анализаторе UniCel DxH 800 Beckman Coulter. Анализ данных осуществлялся в программе StatSoft Statistica v8.0.

Результат: Относительное и абсолютное содержание ГСК в образцах периферической крови колебалось от 0,0008% и 0,000209/л до 1,21% и 0,107109/л соответственно. По успешности мобилизации пациентов можно разделить на 3 группы: немобилизируемые, мобилизируемые и отлично мобилизируемые. Динамика клеточного состава периферической крови пациентки из первой группы практически не изменяется, кроме равномерного нарастания как абсолютного, так и относительного количества нейтрофилов. Изменение объема нейтрофила составляет 6 единиц (с 159 у.е. до 165 у.е.). Относительное содержание ГСК у данной пациентки не достигло и 0,01%. У пациентов из мобилизуемой группы в нарастании количества нейтрофилов появляются два пика, причем второй пик совпадает с пиком выхода ГСК. Также происходит нарастание объема нейтрофила с 140 у.е. до 162 у.е., то есть в среднем изменение уже составило 22 у.е. У пациентов из отлично мобилизуемой группы содержание нейтрофилов сначала падает, а затем происходит резкое нарастание их количества вместе с нарастанием количества ГСК. Причем объем нейтрофила нарастает не равномерно, а имеет две пика. Изменение объема в среднем составляет 51 у.е. (от 134 у.е. до 185 у.е.), а максимум второго пика составляет 211 у.е. Рассмотрев динамику клеточного состава периферической крови, можно сказать, что параметр среднего объема нейтрофила имеет однонаправленные изменения с содержанием ГСК. Для доказательства связи между параметрами содержания ГСК, как в периферической крови, так и в аферезе и параметром объема нейтрофила был проведен корреляционный анализ. Относительное содержание ГСК в периферической крови, как и предполагалось, лучше всего отражает содержание ГСК в продукте афереза, (причем как относительное, так и абсолютное, в том числе в пересчете на килограмм веса). Достоверно выявлено, что параметр среднего объема нейтрофила аналогично отражает требуемые данные: для абсолютного количества ГСК в аферезе и среднего объема нейтрофила в периферической крови коэффициент корреляции равен 0,64 (достоверен на уровне значимости $p < 0,05$).

Выводы: Таким образом, можно сказать, что при более успешной стимуляции ГСК выходят вместе с нейтрофилами. Происходит это на 4 – 6 день стимуляции после резкого падения содержания нейтрофилов. Негативным фактором можно считать увеличение содержания нейтрофилов на следующий день после начала стимуляции. По параметру объема нейтрофила можно сказать, что ГСК выходят из костного мозга с молодыми формами нейтрофилов, характеризующимися большим объемом, чем зрелые клетки. В свою очередь, это также отражает усиление гемопоэза. Негативным фактором по данному параметру можно считать, если до стимуляции он выше, чем 160 у.е. В целом, наблюдение за динамикой содержания нейтрофилов и за их зрелостью дает возможность правильно определить день для проведения процедуры афереза.

Исследование особенностей психоэмоционального состояния у мужчин и женщин, больных ишемической болезнью сердца

Великанов А.А., Матина Ю.А.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Сравнительное исследование депрессивных состояний, астении и нервно-психического напряжения у мужчин и женщин, больных ИБС, в период лечения в стационаре.

Методы: Всего обследован 141 пациент с ишемической болезнью сердца. При анализе данных – вся выборка (больные с различными клиническими формами ИБС, N=141) была разделена на две группы: 1 группа – мужчины (N=86), 2 группа – женщины (N=55). Результаты психодиагностического обследования каждой группы были сопоставлены по t – критерию Стьюдента. В ходе обследования были использованы клинико– психологический и экспериментально – психологический Методы (шкала депрессии Зунга, шкала депрессии Гамильтона, шкала астенического состояния «ШАС», опросник нервно – психического напряжения Т.А. Немчина). Обследование больных проводилось в период лечения в стационаре.

Результат: У женщин в сравнении с группой мужчин выявлены более высокие показатели по методикам: шкала депрессии Гамильтона ($M=6,55\pm3,93$ $M=8,49\pm4,09$; $p < 0,05$), шкала депрессии Зунга ($M=49,21\pm12,26$, $M=54,71\pm8,86$; $p < 0,05$), шкала астенического состояния ($M=57,92\pm18,7$, $M=76,29\pm20,11$; $p < 0,01$). Следует отметить, что, в среднем, показатель шкалы депрессии Зунга в группе женщин соответствовал уровню «субдепрессии»: ощущения психологического дискомфорта, недостаточная уверенность в себе, утомляемость, раздражительность. У мужчин выявлено более высокое значение шкалы нервно-психического напряжения Т.А. Немчина, чем у женщин ($M=55,85\pm15,3$, $M=50,75\pm10,94$; $p < 0,05$).

Выводы: 1. В целом, по Результатам исследования депрессии, астении и нервно-психического напряжения у мужчин и женщин, больных ИБС, можно заключить, что у женщин – показатели депрессии и астении выше, чем у мужчин. 2. У мужчин больных ИБС, в период лечения в стационаре выявлен более высокий уровень нервно-психического напряжения, чем у женщин. 3. Учет выявленных особенностей важен при планировании реабилитационных мероприятий.

Применение внутрисосудистого ультрафиолетового облучения крови (УФОК) в комплексном лечении раневой инфекции у родильниц после кесарева сечения

Батракова Т.В.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить клиническую эффективность применения внутрисосудистого ультрафиолетового облучения крови (УФОК) в комплексной терапии наружной раневой инфекции у родильниц после кесарева сечения (КС).

Методы: В клинике Перинатального Центра ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» под наблюдением находилось 34 родильницы (основная группа) в возрасте 21-47 лет после КС. Контрольную группу составили 25 родильниц с аналогичными данными анамнеза и клиники. В целом в обеих группах преобладали повторнородящие женщины – соответственно 55,8% и 58%. В анамнезе у всех пациенток имелась соматическая и гинекологическая патология, чаще воспалительного характера. Кроме того, 80% наблюдаемых имели отягощенный акушерский анамнез, осложненное течение настоящей беременности и родов. У всех родильниц в послеродовом периоде (КС выполняли в нижнем сегменте при поперечном разрезе стенки матки) были выявлены воспалительные изменения (инфильтраты, серомы, нагноение) и

частичное расхождение послеоперационного шва на передней брюшной стенке. При этом пациентки предъявляли жалобы на умеренную слабость, недомогание, пониженный аппетит, чувство дискомфорта в области послеоперационной раны. Одновременно у больных родильниц отмечали умеренные изменения в клиническом анализе крови (лейкоцитарный индекс интоксикации в среднем - 3,1 усл. ед., гемоглобин в среднем – 96,2 г/л). По данным гинекологического обследования и УЗИ инволюция, опорожнение матки от содержимого были в пределах «физиологической нормы». Всем пациенткам сразу же после диагностики указанных осложнений была назначена традиционная терапия: обработки антисептиками, гипертоническим раствором в течение первых 3-5 дней, мазевые аппликации для стимуляции эпителизации ран. Антибактериальная терапия (Аугментин 1,2 г 3 раза в сутки, Супракс 400 мг в сутки) назначалась в соответствии с выявленными возбудителями, чувствительностью к антибиотикам и проводилась по времени в зависимости от клинической эффективности. Родильницам основной группы с началом манифестации указанных осложнений было дополнительно проведено 5-7 сеансов УФОК с помощью аппарата «Матрикс ВЛОК» ежедневно. Пациентки контрольной группы пролечены только с использованием традиционных методов.

Результат: В основной группе полное очищение раны от некротических тканей происходило на 2-3 сутки после начала комплексного лечения, активные грануляции появлялись на 3-4 сутки, в случаях неполного расхождения ран на передней брюшной стенке (с сохранением целостности апоневроза) полная эпителизация появлялась на 7-8 сутки. В контрольной группе указанные проявления отмечались позднее на 2-3 дня, средний курс антибактериальной терапии у родильниц составил 8,9 дней, что было в 1,7 раза дольше, чем в основной группе (5,1 дней) больных, и в каждом третьем случае потребовалась смена препарата. Данные анализов крови на 7 сутки лечения у родильниц контрольной группы были значительно хуже, чем в основной группе. Так, в контроле средние показатели гемоглобина и ЛИИ составили соответственно 94,1 г/л и 3,4 усл.ед., а в основной группе родильниц - соответственно 106,3 г/л и 2,0 усл.ед.. При этом средний койко-день в основной группе больных составил 8,9 дней, в контрольной группе – 12,3 дня, что в 1,4 раза дольше. Связать эти положительные эффекты у больных родильниц можно только с включением в курс лечения внутрисосудистого УФОК.

Выводы: 1. Включение внутрисосудистого УФОК в комплексное лечение больных с наружной раневой инфекцией после КС приводит к быстрому купированию признаков местного воспаления, улучшает сроки и качество заживления ран; 2. За счет комплексного положительного воздействия на организм пациентки УФОК способствует сокращению сроков лечения в стационаре при снижении антибактериальной нагрузки на организм матери и косвенно (через молоко) на организм новорожденного.

Динамика сердечного тропонина I и мозгового натрийуретического пептида у пациентов после пластики аневризмы левого желудочка

Шабанова Г.Р. , Кунина О.И., Паскарь Н.С.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Цель: Оценить динамику тропонина и мозгового натрийуретического пептида плазмы крови (BNP) после хирургической коррекции АЛЖ в раннем послеоперационном периоде и во втором полугодии после операции.

Методы: Обследованы 18 пациентов мужского пола, средний возраст на момент операции составил 54,3 г. У 11 из включенных в исследование пациентов имелся III–IV функциональный класс ХСН, у большинства пациентов были проявления стенокардии высокого ФК. Толерантность к физической нагрузке была снижена, что подтверждалось Результатами теста

шестиминутной ходьбы (ТШХ) - $372,6 \pm 93,5$ м. Проводили измерение исходных уровней BNP до операции, затем через 24 часа и на 7-е сутки после операции и через 6-8 месяцев после выписки. Для определения степени повреждения миокарда наряду с BNP определяли так же исходную концентрацию Tn I до операции и через 24 часа после проведения пластики АЛЖ. Уровень BNP и TnI определяли на автоанализаторах «Abbott», США, используя реагенты производителя

Результат: Всем пациентам был выполнен полный объем реваскуляризации миокарда и внутрижелудочковая пластика АЛЖ. В Результате операции у всех пациентов уменьшился объем ЛЖ, улучшилась сократимость миокарда ЛЖ, у всех больных через 6 месяцев отсутствовала клиника стенокардии напряжения и уменьшились проявления сердечной недостаточности. Исходно показатель BNP превышал нормальный уровень у всех пациентов в группе и составил в среднем $215,0 \pm 233,4$ пг/мл (при норме до 100 пг/мл согласно рекомендациям производителя). На первые сутки после операции отметили значимый рост концентрации BNP до $676,7$ пг/мл. На 7-е сутки после операции определялась тенденция к снижению показателя так же у всех пациентов в среднем до $409,1 \pm 281,1$ пг/мл. Во втором полугодии после операции уровень BNP в среднем составил $165,2 \pm 92,7$ пг/мл, что ниже исходных значений. У 7 пациентов наблюдали нормализацию уровня BNP. Исходно уровень Tn I у всех пациентов составил менее 0.04 нг/мл (верхний референсный интервал 0.4 нг/мл). Через 24 ч. у всех пациентов отмечалось значительное повышение концентрации Tn I. Разброс значений составил от 2,04 нг/мл до 9,51 нг/мл. Повышение концентрации Tn I связывали с характером и объемом операции (пластикой аневризмы левого желудочка). В контрольной группе, успешно прооперированных в нашем центре по поводу хронической ишемической болезни сердца без проявлений ХСН в плановом порядке, выполняли операцию аорто-коронарного шунтирования. Уровень тропонина через сутки после операции не превышал 3,0 нг/мл. Таким образом, степень повреждения кардиомиоцитов у больных, оперированных по поводу АЛЖ, была закономерно выше, чем при выполнении стандартной операции аорто-коронарного шунтирования. В отдаленном периоде (через 6-8 месяцев) после операции летальность составила 0 %. У всех пациентов сохранялся невысокий функциональный класс СН, клиники стенокардии не отмечалось. По Результатам опросника MLHFQ в отдаленном периоде суммарный средний балл составил 18 (исходно средний балл составил 47), что отражает улучшение качества жизни.

Выводы: Полученные Результаты динамики уровня BNP у пациентов после пластики аневризмы ЛЖ коррелируют с клиническим состоянием и фракцией выброса левого желудочка. Влияние уровня BNP до оперативного вмешательства и через сутки после его выполнения на прогноз заболевания у данной категории больных требует наблюдения за пациентами в течение нескольких лет с анализом клинического статуса, характера медикаментозной терапии, что будет являться дальнейшей задачей исследования. Необходимо выработать специальные нормативные показатели кардиоспецифических тропонинов в сравнении с другими группами оперированных на сердце больных для выявления интраоперационного повреждения миокарда и разработки новых методов защиты миокарда до и во время выполнения оперативного вмешательства.

Использование современных методов оптимизации терапии непрямыми антикоагулянтами в практике городского Центра гемостаза г. Архангельска

Рогозина А.С. , Воробьева Н.А., Лавринов П.А. , Старикова О.Н.

*Северный государственный медицинский университет
ФГБУ Северный филиал ГНЦ Минздрава России*

Цель: Оценить влияние современных методов оптимизации терапии непрямыми антикоагулянтами на показатели тромбинемии при тромбозе глубоких вен.

Методы: Проспективное клинико-лабораторное исследование с апреля 2011 года по настоящее время. Исследование проводится на базе Центра гемостаза и атеротромбоза ГБУЗ «Первой городской клинической больницы им. Е.Е. Волосевич» на приборе «Тромбоимиджер-2» с использованием тест-системы для исследования пространственного РФС. Тест проводился на 1, 7 и 14 сутки на фоне лечения непрямыми антикоагулянтами. ФГТ проводился с помощью полимеразной цепной реакции. Начальная дозировка варфарина в соответствии с Результатами ФГТ рассчитана с помощью модели Gage et al. Критерии включения для проведения теста РФС: наличие в анамнезе ТГВ, терапия НАК. Критерии включения для проведения ФГТ: наличие информированного согласия на проведение тестирования, терапия непрямыми антикоагулянтами. Критерии исключения: отказ от проведения исследований.

Результат: Обследовано 26 мужчин и 24 женщины. Средний возраст пациентов составил $46 \pm 2,4$ лет. Большинство пациентов получали НАК по поводу ТГВ и ТЭЛА ($n=38$ - 76%). По данным ФГТ было выявлено преобладание медленных метаболизаторов НАК по обоим генам: CYP2C9 - у 25 пациентов (50%), VCORC1- у 20 пациентов (40%). Стандартный подход в назначении НАК был использован у 28 пациентов (56%), фармакогенетический – у 22 пациентов (44%). Геморрагические осложнения (ГО) на фоне приема НАК возникли у 22% пациентов ($n=11$). Средний уровень гипокоагуляции к 7 суткам приема НАК у стандартной группы ($n=28$) составил $2,4 \pm 0,4$; у фармакогенетической – $1,7 \pm 0,1$ ($p=0,04$). Насыщающие и поддерживающие дозировки НАК ($n=50$) составили: рассчитанные по Gage et al. - $1,8 \pm 0,5$ мг и $3,05 \pm 0,5$ мг, реальные – $4,3 \pm 0,5$ мг и $4,8 \pm 0,4$ мг соответственно ($p=0,002$). По данным РФС у пациентов с ТГВ ($n=11$) образование спонтанных сгустков в плазме без активатора наблюдалось у 3 пациентов только на 1 сутки приема НАК, начальная скорость роста сгустка (мкм/мин) на 1,7,14 сутки составила: 27, 32, 23,2 соответственно (норма 39-51), стационарная скорость роста сгустка (мкм/мин) на 1,7,14 сутки составила: 18, 32, 20,2 (норма 22-28 мкм/мин), что подтверждает наличие гипокоагуляции.

Выводы: Проведение фармакогенетического тестирования и метода визуализации фибринового сгустка позволит спрогнозировать и во время скорректировать течение терапии непрямыми антикоагулянтами, что нацеливает внедрять данные Методы в клиническую практику ЛПУ г. Архангельска.

Взаимосвязь 25(ОН) витамина D и паратиреоидного гормона с количеством и распределением жировой ткани

Михеева Е.П., Каронова Т.Л., Буданова М.В., Гринёва Е.Н.

*ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздрава России
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России*

Цель: Определить уровень 25(ОН)D и ПТГ сыворотки крови у практически здоровых женщин и сопоставить полученные Результаты с количеством и распределением жировой ткани.

Методы: В исследование включено 330 практически здоровых женщин в возрасте 28-50 лет (в среднем - $44,2 \pm 0,3$ года). Концентрация 25(OH)D и ПТГ в сыворотке крови определена методом иммуноферментного анализа. Всем обследованным женщинам проведено антропометрическое обследование (вес, окружность талии (ОТ)) и рассчитан показатель индекса массы тела (ИМТ). У 190 женщин, подписавших информированное согласие, определено количество и распределение жировой ткани методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДРА) с использованием программы «сканирование всего тела».

Результат: Результаты проведенного исследования показали, что 83,4% женщин имели избыточную массу тела или ожирение, только 16,6% женщин имели нормальный ИМТ. Средние значения ОТ и ИМТ составили $91,6 \pm 0,6$ см и $29,86 \pm 0,27$ соответственно. Количество жировой ткани и индекс массы жира (ИМЖ) по Результатам ДРА были $38,59 \pm 0,7$ кг и $12,7 \pm 0,3$ кг/м² соответственно. Уровень 25(OH) витамина D в сыворотке крови варьировал в диапазоне 10-134 нмоль/л (в среднем $50,8 \pm 1,2$). Установлено, что 13,2% женщин имели нормальный уровень 25(OH)D (более чем 75 нмоль/л), а 86,8% женщин имели его недостаток или дефицит. Средний уровень ПТГ сыворотки крови у обследованной популяции составил $42,2 \pm 1,3$ пг/мл и не превышал нормальных значений. Между уровнем 25(OH)D и ПТГ были обратно пропорциональны ($r = -0,13$; $p < 0,05$). Результаты корреляционного анализа выявили достоверную отрицательную взаимосвязь между уровнем 25(OH)D сыворотки крови и ОТ ($r = -0,12$; $p < 0,05$), ИМТ ($r = -0,12$; $p < 0,05$), % туловищного жира ($r = -0,14$; $p < 0,05$), ИМЖ ($r = -0,18$; $p < 0,05$). Помимо этого, выявлено наличие достоверных взаимосвязей между уровнем ПТГ и количеством жировой ткани (% туловищного жира ($r = 0,13$; $p < 0,05$), индекс массы жира ($r = 0,17$; $p < 0,05$)).

Выводы: Результаты проведенного исследования показали, что у практически здоровых женщин концентрация уровня 25(OH)D и ПТГ в сыворотке крови зависит от количества жировой ткани в организме.

Сравнительная характеристика особенностей течения хронической сердечной недостаточности в различных этнических группах г. Южно-Сахалинска

Хе Ж.А., Ситникова М.Ю., Иванов С.Г.

ГБУЗ Г. Южно-Сахалинска "Консультативно-диагностический центр"
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Цель: Выявить эпидемиологические, демографические и клинико-генетические особенности пациентов, коренных жителей г. Южно-Сахалинска, страдающих хронической сердечной недостаточностью ишемической этиологии.

Методы: Изучаемая популяция: пациенты, обратившиеся за медицинской помощью в МУЗ «Южно-Сахалинский ГДЦ». Методы: показатели, включаемые в базу данных: возраст; пол; индекс массы тела; национальность; давность ХСН; количество перенесенных ИМ; характер соп. патологии; данные эхо-кг; показатели бх ан. крови; показатели свертывающей системы крови; поддерживающая терапия ХСН.

Результат: Проанализировано 251 историй болезни пациентов находившихся на стационарном лечении в то ГДЦ с сентября по ноябрь 2011г. Из них 31 % составляла общетерапевтическая патология и 69% составила кардиологическая патология, из них 8% - составили пациенты с ГБ без признаков ХСН, 61 % - пациенты с ХСН. Причины ХСН: ИБС в сочетании с ГБ – 87.5% ИБС - 0.2% ГБ – 9.9 % ВПС – 0.8% ПР. ПС – 0.8% ПОСТМИОКАРДИТ. КАРДИОСКЛЕРОЗ - 0.8% Средний возраст пациента с ХСН составил 68.47 лет. Средний возраст развития первого инфаркта миокарда составил - 58.75 лет. Распределение по возрасту :

21-60 лет---- 28 человек : 16 мужчин (3- корейца, 1-еврей , 1- татарин , 12 русские) 12 женщин (12 –русские) 60-90 лет ----93 человека: 24 мужчины (1 кореец , 1 еврей ,7 украинцев, 15 русские) 69 женщин (3 кореянки , 1 армянка, 6 евреек, 2 татарки, 5 украинок , 52 русские) Структура ХСН по ФК (по NYHA): 1 ФК---6.25%; 2 ФК--17.85%; 3 ФК--73.2%; 4 ФК--2.7%. Декомпенсация ХСН является наиболее частой причиной госпитализации в стационар: ХСН фигурировала у 92.56% кардиологических пациентов, из них декомпенсированные формы ХСН (3-4ФК) наблюдались в 75.89%. ГБ наблюдалась у 96% пациентов с ХСН, из них у 23% ГБ с поражением почек с формированием ХПН 1-2 ст. ГБ в сочетании с Сахарным диабетом наблюдалась у 30%, из них у 11% определялись признаки ХПН 1-2 ст.

Выводы: В г. Южно-Сахалинске отмечается значительная распространенность ХСН (на примере пациентов, обратившихся в Южно-Сахалинский ГДЦ), в 69% случаев причиной госпитализации являлась декомпенсация ХСН. Клинико-демографические показатели свидетельствуют о смешанной этиологии ХСН в 87.5% развившейся при сочетании ИБС и ГБ, при этом ХСН развилась у больных с перенесенным инфарктом миокарда в 16%, и в 84% у пациентов без наличия инфаркта миокарда в анамнезе. При анализе причин формирования ХСН в зависимости от пола имеются характерные гендерные различия - так ведущей причиной формирования ХСН у женщин является ГБ, а у мужчин – ИБС. Из пациентов перенесших инфаркт миокарда: 40% составляют женщины, средний возраст составляет 64 г., причем в 50% случаев в анамнезе у данной группы пациентов имеет место Сахарный диабет. 60% составляют мужчины, средний возраст 54, все без наличия в анамнезе Сахарного диабета. У 93% пациентов отмечалось сохраненная систолическая функция ЛЖ, лишь у 7% выявлено сниженная систолическая функция ЛЖ (из них у 66% причиной является ИБС, перенесенный инфаркт миокарда, у 34% - ИБС в сочетании с ГБ, осложненная постоянной формой ФП).

Острый коронарный синдром: госпитальный этап ведения пациентов и оценка отдаленных последствий

Скопец И.С., Везикова Н.Н., Марусенко И.М.

Петрозаводский государственный университет

Цель: Проведение анализа госпитального этапа ведения пациентов, переносящих острый коронарный синдромом, а также оценка клинических и социальных последствий перенесенного острого коронарного синдрома, тактики ведения пациентов на амбулаторном этапе, приверженности к терапии и прогноза.

Методы: В исследуемую группу включены 192 пациента в возрасте не старше 65 лет, госпитализированных Региональный сосудистый центр с диагнозом «острый коронарный синдром» в период с 2009 по 2011 гг. В ходе работы оценивался госпитальный этап ведения больных, в последующем на амбулаторном этапе проводился анализ проводимой терапии, отдаленных последствий и прогноза у пациентов, перенесших острого коронарного синдрома. Время наблюдения составило 12-24 мес.

Результат: В ходе работы установлено, что большинство пациентов, госпитализированных по поводу острого коронарного синдрома (ОКС), имели несколько факторов риска, наиболее распространенными из которых оказались дислипидемия (92,2%), артериальная гипертензия (82,3%), курение (63%) и отягощенная по сердечно-сосудистой патологии наследственность (45,8%). При анализе ассоциированных и коморбидных состояний выявлено, что 41% пациентов к моменту поступления в стационар имели в анамнезе стенокардию напряжения, четверть больных (25,5%) страдали хронической сердечной недостаточностью, 82,3% пациентов - артериальной гипертензией. При поступлении в стационар у 41,7% больных был диагностирован ОКС с элевацией сегмента ST, также у 41% нестабильная стенокардия, и у 16,7% - ОКС без подъема сегмента ST. Среди пациентов, госпитализированных по поводу ОКС

с подъемом сегмента ST, реперфузионная терапия проводилась в 74% случаев (40% ЧКВ и 34% ТЛТ). В ходе анализа медикаментозной терапии на госпитальном этапе установлено, что двойная дезагрегантная терапия проводилась у 97,9% больных, ингибиторы АПФ (или БРА) получали 90,6% больных, β -блокаторы на 94,8% больных, терапия статинами проводилась в 99% случаев. При выписке из стационара у 36,1% человек был диагностирован Q инфаркт миокарда, у 33,5% больных - нестабильная стенокардия, у 22% - не Q инфаркта миокарда, у 4,7% пациентов инфаркт миокарда был диагностирован по маркерам некроза. В дальнейшем в ходе оценки амбулаторного этапа ведения пациентов установлено, что у 25,6% пациентов в отдаленном периоде были выполнены процедуры реваскуляризации миокарда (65,8% - коронарное шунтирование, 34,2% стентирование коронарных артерий). Анализ медикаментозной терапии на амбулаторном этапе показал, что продолжают прием ингибиторов АПФ (БРА) после выписки из стационара только 66,9% пациентов, статинов - 58,1%, терапия β -блокаторами продолжена у 74% пациентов, 71,8% больных принимают аспирин. Следует отметить, что лишь 13,8% больных получают медикаментозную терапию в полном объеме. При оценке отдаленных последствий установлено, что в исследуемой группе за время наблюдения более чем в 2 раза возросло количество пациентов, страдающих хронической сердечной недостаточностью (с 25,5% до 59,7%), среди больных с сердечной недостаточностью имеется тенденция к увеличению функционального класса. Также увеличилось количество пациентов, страдающих стенокардией напряжения. Кроме того, установлено, что в исследуемой группе существенно возросло количество пациентов, имеющих группу инвалидности (с 27,1% до 53,8%). Летальность в течение времени наблюдения составила 6,3%.

Выводы: Результаты работы показали, что большинство пациентов в исследуемой группе к моменту госпитализации имели сочетание нескольких факторов риска ИБС большинство из которых корригируемые, что свидетельствует о неадекватности проведения профилактических мероприятий. Пациентам, нуждающимся в экстренной реваскуляризации миокарда чаще выполнялось ЧКВ, а при невозможности выполнения вмешательства или отказе больного от манипуляции проводилась системная ТЛТ. Медикаментозная терапия на госпитальном этапе, в целом, проводилась согласно рекомендациям. Назначение необходимых препаратов в отдельных случаях было обусловлено наличием противопоказаний. В отдаленном периоде при наличии показаний пациентам выполнялась плановая реваскуляризация миокарда. Медикаментозная терапия в полном объеме после выписки проводилась лишь в 13% случаев, что свидетельствует о неадекватном ведении пациентов, перенесших ОКС.

Полиморфизм L162V альфа рецептора, активируемого пролифераторами пероксисом, A603G гена тканевого фактора и медиаторы иммунного воспаления у больных ишемической болезнью сердца

Ионова Ж.И., Саха Д., Саха С.

ГОУ ВПО «СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравоохранения России

Цель: Провести клинико-генетические сопоставления полиморфизма L162V гена PPAR- α , A603G гена тканевого фактора и оценить их взаимосвязь с факторами иммунного воспаления у больных ИБС.

Методы: Обследовано 178 больных ИБС в возрасте от 30 до 76 лет (средний возраст - $61,1 \pm 1,0$ года.). Исследовали генетический полиморфизм вышеуказанных генов методом ПЦР с последующим рестрикционным анализом. Определяли содержание молекулы адгезии VCAM-1 и интерлейкина-6 (ИЛ-6) иммуноферментным методом.

Результат: Клинико-генетические сопоставления показали, что у пациентов с VL генотипом преобладала комбинированная дислипидемия, дебют заболевания в форме инфаркта миокарда.

У больных с дебютом инфаркта миокарда до 55 лет VL аллель встречалась в 18% случаев, а с дебютом ИМ старше 55 лет – только в 5%. Содержание VCAM-1 плазмы крови было выше у пациентов с VL генотипом: 1040 ± 133 нг/мл и 965 ± 48 нг/мл у больных с LL генотипом). Выявлялась положительная корреляционная зависимость между уровнем sVCAM-1 и содержанием IL-6 плазмы крови: $r=0,25$ ($P<0,05$). При изучении полиморфизма A603G гена тканевого фактора у больных ИБС AG генотип выявлен у 51%, AA генотип у 28% и GG генотип у 21% больных. У 86% больных с AG и GG генотипом гена тканевого фактора имелись проявления церебрального атеросклероза и облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей.

Выводы: Полученные данные свидетельствовали, что у обследованных больных ИБС генотип L162V гена PPAR α ассоциировался с развитием инфаркта миокарда в более молодом возрасте и, возможно, имеется связь между полиморфизмом гена тканевого фактора и проявлениями генерализованного атеросклероза.

Модель регенерационного кардиомиогенеза в первичной культуре клеток миокарда новорожденных крыс

Голованова Т.А., Белостоцкая Г.Б.

*ФБГУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России*

Цель: Оценка регенерационного потенциала миокарда млекопитающих путем изучения морфофункциональных характеристик резидентных стволовых клеток и клеток-предшественников кардиомиоцитов сердца крыс в экспериментах *in vitro*.

Методы: В работе использовали крыс линии Wistar, усыпленных ингаляцией CO₂, согласно международным правилам работы с животными. При ферментативном разрушении сердечной мышцы использовали метод Lam et al. [2002] в нашей модификации [Белостоцкая и др., 2006]. Клетки рассеивали в концентрации 100 тыс. кл/мл и культивировали в среде DMEM (10% сыворотки эмбрионов коров, антибиотики) в 40 мм чашках Петри на двух полосках покровного стекла (12x24 мм), покрытых слоем поли-Д-лизина (0,1 мг/мл). Инкубацию проводили в CO₂-инкубаторе (5% CO₂, влажность 95%, 37 град. С). Для выявления резидентных стволовых клеток (СК) и кардиопредшественников (ПК) использовали иммуноцитохимический метод. Клетки предварительно фиксировали (параформальдегид, 2,5-4%) и пермеабилizировали (фосфатный буферный раствор, 0,25% Тритон X-100). Применяли антитела к антигенам СК и ПК (c-kit, Sca, isl1) и флуорохромы (Родамин-фикоэритрин, Родамин-фаллоидин, Alexa (405, 532, 594), FITC). Идентификацию клеток проводили на флуоресцентном микроскопе PFM (WPI, США) и конфокальных микроскопах Leica (Германия): TCS SP5, TCS SL и SP5.

Результат: Существующее до недавнего времени представление о взрослом сердце как об окончательно дифференцированном органе опровергнуто новыми данными о наличии в миокарде СК, участвующих в процессах самообновления и регенерации сердечной мышцы. В настоящее время отсутствуют адекватные клеточные модели, позволяющие изучать процессы пролиферации и дифференцировки СК. В культуре клеток миокарда новорожденных крыс среди монослоя крупных зрелых кардиомиоцитов ($d_{cp}=12,3\pm0,4$ мкм) нами было выявлено присутствие незначительной популяции мелких клеток ($d_{cp}=6,9\pm0,6$ мкм). На фоне процессов прекращения деления и перехода от гиперплазии к гипертрофии основной популяции зрелых кардиомиоцитов мелкие клетки проявляли активную пролиферацию и формировали колонии (~1-2 клона на 100 тыс. клеток), которые можно было зафиксировать уже на пятые сутки *in vitro*. С помощью иммуноцитохимии нами было выявлено, что колонии образованы резидентными СК c-kit⁺ и Sca⁺ типов и Isl1⁺ ПК. Показано, что СК и ПК в составе колоний спонтанно дифференцируются в кардиомиоциты, демонстрируя созревание типичного для

клеток миокарда Ca^{2+} -зависимого высвобождения Ca^{2+} из саркоплазматического ретикулума при мышечном сокращении. По мере культивирования начальные спонтанные слабые, асинхронные и аритмичные сокращения (2-3 уд/мин, 8-е сутки) в центре клона сменяются синхронными сокращениями, объединяющими все клетки колоний в едином ритме пульсаций (58-60 уд/мин, 28-30-е сутки). Клоны, образованные каждым из трех указанных типов клеток, имеют собственный характер развития в культуре. СК и ПК ($\text{c-kit}^{+/-}$, Sca^{+} , Isl1^{+}) 20- и 40-дневных крыс также способны к пролиферации и образованию колоний *in vitro*, но последние не проявляют сократительной активности.

Выводы: Таким образом, впервые выявлены и изучены сокращающиеся колонии, образованные из СК и ПК при ко-культивировании со зрелыми клетками миокарда. Описанный процесс имитирует регенерационный кардиомиогенез от резидентной клетки-предшественника до колоний зрелых сокращающихся кардиомиоцитов и представляет собой полноценную модель для фундаментальных исследований, тестирования лекарственных препаратов и выявления регенерационного потенциала СК и ПК.

Факторы риска остеопороза у пациентов с анкилозирующим спондилоартритом

¹Бражник А.А., ¹Марусенко И.М., ¹Везикова Н.Н., ²Сакович О.Н.

¹Петрозаводский Государственный Университет

²ГБУЗ "Республиканская больница им.В.А.Баранова"

Цель: Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева) — это системное заболевание, характеризующееся хроническим воспалительным поражением суставов позвоночника, крестцово-подвздошных сочленений и околопозвоночных тканей с анкилозированием межпозвоночных суставов, образованием кифоза, развитием тугоподвижности, а при тяжелом течении заболевания — полной потерей подвижности позвоночника. Остеопороз является частым осложнением анкилозирующего спондилоартрита, даже на ранних стадиях заболевания, что связано с повышением уровня биохимических маркеров костного обмена, провоспалительных цитокинов. Целью исследования было изучение отношения минеральной плотности кости (МПК) в поясничном отделе позвоночника и проксимальных отделах бедренных костей с некоторыми параметрами активности заболевания и выявление факторов риска развития остеопороза у пациентов с анкилозирующим спондилоартритом.

Методы: В исследование были включены 30 пациентов с анкилозирующим спондилоартритом, диагностированным на основании модифицированных Нью-Йоркских критериев. Пациенты находились на госпитализации в ревматологическом отделении ГБУЗ «Республиканская больница им. В.А.Баранова» (г. Петрозаводск) в период с января 2010 года по декабрь 2011 года. Всем пациентам выполнялись исследования уровня скорости оседания эритроцитов (СОЭ), С-реактивного белка (СРБ), индекса активности BASDAI. Для оценки Т-критерия была выполнена рентгеновская двухэнергетическая остеоденситометрия поясничных позвонков (L1-L4) и шеек бедренных костей.

Результат: Все пациенты были мужского пола, средний возраст $40,56 \pm 10,70$ лет, а средняя длительность заболевания составила $14,10 \pm 9,47$ лет. Большинство пациентов (73,34%) с поздними стадиями заболевания (III-IV стадия сакроилеита). Было выявлено, что низкое значение Т-критерия связано с большей продолжительностью заболевания, более старшим возрастом пациентов и более поздней рентгенологической стадией сакроилеита. Прямой связи между величиной Т-критерия и лабораторными маркерами воспалительной активности (СОЭ, СРБ) установлено не было. При исследовании выявлена положительная корреляция низкой плотности костной ткани (Т-критерий менее $-2,5\text{SD}$) и индекса активности BASDAI ($R=0,48$, $p=0,09$).

Выводы: Наши Результаты показывают, что длительность заболевания, более старший возраст пациентов, поздняя рентгенологическая стадия сакроилеита и высокий уровень индекса активности BASDAI являются факторами риска развития остеопороза. Не установлено прямой связи между величиной Т-критерия и уровнем СОЭ и СРБ.

Оценка нейропротективных свойств препарата креамид при фокальной ишемии головного мозга у крыс

Просвирнина М.С., Зухурова М.А., Власов Т.Д., Чефу С.Г.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России*

Цель: Оценить нейропротективные эффекты препарата креамид (креатинилглицин этиловый эфир фумарат) при фокальной ишемии головного мозга у крыс.

Методы: Исследование проводилось на самцах крыс линии Wistar (200-250 г) и включало 3 группы животных. Во всех группах операции проводились по одному протоколу – моделировалась транзиторная фокальная ишемия головного мозга путем эндоваскулярной окклюзии левой средней мозговой артерии на 30 минут с последующей реперфузией в течение 48 часов, полнота ишемии и реперфузии оценивались с помощью ультразвуковой доплерографии. Креамид вводили перорально 2 раза в день в дозе 55 мг/кг в течение 7 суток перед ишемией. В качестве препарата сравнения использовался неотон в дозе 25 мг/кг, который вводили также перорально 2 раза в день в течение 7 суток перед ишемией. 1 группа – контроль (n=8); 2 группа – введение креамида (n=6); 3 группа – введение неотона (n=6). Через 48 часов оценивали неврологическое состояние (шкала Garcia), размер некроза (окраска срезов мозга 0,1% раствором трифенилтетразолия хлорида) и выраженность отека мозга (коэффициент асимметрии, то есть разность объема левой и правой гемисфер мозга).

Результат: При введении препаратов креамид и неотон наблюдалось достоверное уменьшение размера зоны некроза ($5,66 \pm 1,23\%$ и $5,76 \pm 1,84$ по сравнению с $13,63 \pm 4,06\%$ в группе контроля, $p=0,002$ и $p=0,003$ соответственно), коэффициента асимметрии ($50,78 \pm 0,43\%$ и $53,17 \pm 0,57$ по сравнению с $55,3 \pm 2,59\%$ в группе контроля, $p=0,003$ и $p=0,028$ соответственно). Выраженность неврологического дефицита при применении креамида также была достоверно меньше, чем в контроле ($16,33 \pm 1,21$ балла и $11,71 \pm 2,62$ балла в контроле, $p=0,037$). При введении неотона также наблюдалось некоторое уменьшение неврологического дефицита ($14,8 \pm 1,48$ балла), но оно не было достоверным ($p=0,308$).

Выводы: Введение креамида оказывает выраженный нейропротективный эффект при фокальной ишемии головного мозга у крыс, проявляющийся уменьшением размера некроза, неврологического дефицита и выраженности отека мозга. Креамид оказывает более выраженный защитный эффект, чем препарат сравнения неотон.

Субклинические признаки поражения сосудов и сердца у пациентов с ревматологической патологией

Колесова Е.П., Маслянский А.Л., Пенин И.Н., Чешуина М.Д., Маликов К.Н., Козленок А.В., Ротарь О.П., Конради А.О.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Исследования последних лет показали, что ведущей причиной снижения продолжительности жизни при ревматических заболеваниях являются кардиоваскулярные осложнения. Оценка доклинических форм поражения сосудов (эндотелиальная дисфункция,

утолщение комплекса интима-медиа, повышение жесткости сосудистой стенки) и сердца у больных ревматическими заболеваниями позволят выявить пациентов с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений. Целью нашего исследования было выявить особенности субклинического поражения сердца и сосудов у пациентов с различными ревматическими заболеваниями.

Методы: Были обследованы 41 пациент (10 мужчин и 31 женщина) со средним возрастом $48,5 \pm 13,7$ лет с различными ревматологическими заболеваниями: системная склеродермия (ССД) - 20 человек, ревматоидный артрит (РА) - 8 человек, анкилозирующий спондилоартрит (АС) - 13 человек. Всем пациентам были проведено анкетирование, характеризующее образ жизни, факторы риска, сопутствующую патологию и медикаментозную терапию. При антропометрии измерялись вес, рост с вычислением индекса массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ), окружность бедер (ОБ). Измерение артериального давления (АД) проводилось на правой руке стандартной методикой. Исследование дисфункции эндотелия (ДЭ) проводилось на аппарате EndoPat 2000 (компания «Itamar Medical Ltd», Израиль) с определением индекса реактивной гиперемии (RHI) и индекса аугментации (AI). Дисфункция эндотелия регистрировалась при значении $RHI < 1,64$. Ультразвуковое исследование сонных артерий с оценкой толщины комплекса интима – медиа (ТИМ) проводилось с помощью прибора Vivid 7 датчиком высокого разрешения 7 МГц. За повышение ТИМ принимались значения более 0,9 мм. Эхокардиография проводилась на приборе Vivid 7. Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) регистрировалась при индексе массы миокарда > 95 для женщин и > 115 г/м² для мужчин согласно критериям ASE 2005. Показатели центрального давления определялись на приборе SphygmoCor (Australia) методом аппланационной тонометрии. Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ) на участке сонная артерия – бедренная артерия измерялась сфигмографическим методом на приборе SphygmoCor PwX. Повышение сосудистой жесткости определялось при значении $СРПВ > 9,6$ м/с (непрямой метод измерения). Натошак были определены показатели липидного спектра и глюкозы (Hitachi-902).

Результат: Таблица 1. Сравнительная характеристика средних показателей в группах. 1 ГРУППА ССД (20) 2 ГРУППА АС (13) 3 ГРУППА РА (8) Р ТИМ ОСА справа, мм $0,20 \pm 0,40$ $0,73 \pm 0,42$ $0,48 \pm 0,37$ $0,0008$ 1 vs 2 Индекс массы миокарда, г/м² $99,8 \pm 25,8$ $172,5 \pm 49,0$ $95,0 \pm 20,7$ $0,01$ 1 vs 2 $0,02$ 2 vs 3 Количество лиц с ГЛЖ 20% (4) 64,2% (9) 12,5% (1) $0,01$ 1 vs 2 $0,02$ 2 vs 3 Количество лиц с $RHI < 1,64$ 40% (8) 28,5% (4) 12,5% (1) $0,3$ Количество лиц с $СРПВ > 9,6$ м/с 25% (5) 7,14% (1) 0 $0,05$ 1 vs 3 Средние показатели уровня холестерина, триглицеридов, САД/ДАД в группах значимо не различались.

Выводы: Для пациентов с АС характерны морфологические изменения ССЗ: более выраженный атеросклероз сонных артерий и гипертрофия левого желудочка. Пациенты с ССД имели чаще функциональные нарушения функции сосудов – эндотелиальную дисфункцию и повышение жесткости сосудистой стенки.

Применение метода ультразвукового дуплексного сканирования во время баллонной ангиопластики и стентирования периферических артерий

Вихерт Т.А.

*РНИМУ им. Н.И. Пирогов,
ЦКБ № 2 им. Семашко ОАО "РЖД"*

Цель: Определение диагностических возможностей ультразвукового дуплексного сканирования (УЗДС), примененного у пациентов с окклюзионно-стенозическими заболеваниями периферических артерий во время проведения эндоваскулярных вмешательств.

Методы: Обследовано 56 пациентов в возрасте 51-79 лет (средний возраст $59 \pm 6,15$ года). Мужчин было 47 (84%), женщин 9 (16%). Всем больным выполнялось дуплексное

сканирование на аппарате Унисон 2-03 (Россия) с помощью линейного датчика с частотой 7,5 МГц во время эндоваскулярного вмешательства. Для качественной оценки положения, локализации и структурных особенностей стента использовали В-режим, для оценки его проходимости применяли режим цветового доплеровского картирования в сочетании с данными спектра доплеровского сдвига частот. Гемодинамически значимым стенозом считалось сужение просвета артерии более 50% и повышение линейной скорости кровотока более 1,0-1,2 см/с.

Результат: У 35 (63%) пациентов было выявлено стенооокклюзирующее поражение сонных артерий, у 21 (37%) – поражение бедренно-подколенного сегмента. Во время установки стента с его последующей дилатацией в сонных артериях регистрировалось снижение линейной скорости кровотока от 1,0-1,2 м/с в 20 (57%) наблюдениях, от 0,7-1,0 см/с в 15(43%) наблюдениях. При УЗДС во время выполнения баллонной ангиопластики со стентированием на артериях нижних конечностей регистрировалось восстановление ламинарного характера кровотока с линейной скоростью кровотока 30-100 см/с. В В-режиме определялось точное позиционирование стента в месте стеноза, полное его раскрытие и прилегание к стенкам артерии, адекватное сопоставление диаметра стентированной артерии и стента.

Выводы: Внедрение в практику метода интраоперационного УЗИ периферических артерий позволяет определить необходимый объем эндоваскулярных вмешательству конкретного пациента и позволяет избежать таких осложнений, как неполное раскрытие стента, неверное его позиционирование относительно границ патологии, диссекции интимы.

Иммуногистохимический анализ Bcl-2 в гиппокампе песчанок монгольских при ишемии-реперфузии

Поповецкий М.А.

*ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России*

Цель: Апоптоз – запрограммированная гибель клеток, которая наблюдается при ишемическом и реперфузионном повреждении различных структур головного мозга. Этот процесс нуждается в экспрессии *de novo* генов апоптоза и управляется генетической программой. Белки семейства гена *bcl-2* участвуют в реакциях, регулирующих апоптоз. Известно, что белок Bcl-2 является репрессором клеточной гибели – апоптоза. Однако до сих пор остаются неустановленными закономерности активности экспрессии генов семейства *bcl-2* в интактных структурах головного мозга, а также в ответ на повреждающее действие ишемии. Цель – иммуногистохимическое выявление активности Bcl-2 в гиппокампе песчанок монгольских в норме и при ишемическом повреждении.

Методы: Материалы и Методы. Эксперименты выполнены на песчанках монгольских (*Meriones unguiculatus*). Ишемическое повреждение моделировали билатеральной окклюзией общих сонных артерий на 7 минут, с последующим 48-часовым реперфузионным периодом. Животных наркотизировали хлоралгидратом (450 мг/кг, в/б), извлекали мозг из полости черепа и нарезали на сегменты, используя фронтальную матрицу для головного мозга мелких грызунов. Сегмент, содержащий зону гиппокампа, фиксировали 10% нейтральным формалином и заливали в парафин по общепринятой методике. Фронтальные срезы толщиной 7 мкм, соответствующие стереотаксическому атласу песчанки монгольской (*bregma* 1.5-1.7 mm) окрашивали по методу Ниссля для опеределения анатомических структур. Иммуногистохимическая реакция на белок Bcl-2, проводилась с использованием кроличьих моноклональных антител Bcl-2 (Epitomics, USA) с последующим применением вторичного реагента. На световом микроскопе получали цифровые фотографии препаратов. Проводили

качественную оценку распределения активности Bcl-2 в полях CA1, CA2, CA3, CA4 гиппокампа песчанок монгольских в норме и при ишемическом повреждении.

Результат: Результаты. При постановке иммуноцитохимических реакций были получены Результаты выявления специфического антигена используемым антителом Bcl-2. Препараты имели четкое распределение сигнала без перекрестной реакции и неспецифического фона. При анализе полей гиппокампа в норме было обнаружено, что в полях CA1 и CA3, в пирамидальном слое, присутствовали единичные нейроны с крайне низкой экспрессией Bcl-2. При качественном анализе иммуноцитохимических реакций в полях гиппокампа при ишемии-реперфузии, была обнаружена разная интенсивность окрашивания антителами к антигенам Bcl-2. Так наибольшая интенсивность наблюдалась в поле CA2 и CA4 гиппокампа, наименьшая – в CA1 и CA3.

Выводы: Таким образом, в исследовании впервые была проведена постановка иммуноцитохимической реакции на выявление специфического антигена антителом Bcl-2 в гиппокампе монгольских песчанок. Полученные Результаты свидетельствуют о том, что поля гиппокампа при ишемическом и реперфузионном повреждении характеризуются различным уровнем экспрессии bcl-2.

Фармакоэпидемиология и оценка эффективности лечения артериальной гипертензии в реальной клинической практике

Куручкина О.Н., Дорошенко А.Р., Пенькова И.Ю.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России

Цель: Изучить фармакоэпидемиологию артериальной гипертензии (АГ), оценить эффективность терапии, динамику биохимических показателей у больных с АГ

Методы: Изучено 60 случайно выбранных амбулаторных карт больных АГ в Сыктывкарской городской поликлинике № 3. Изучалось назначенное лечение, регистрировались показатели артериального давления (АД), Результаты лабораторных и функциональных исследований на момент начала наблюдения и последнего посещения участкового терапевта. Оценка терапии осуществлялась в соответствии с клиническими рекомендациями ВНОК «Диагностика и лечение артериальной гипертензии» 2009г. Формирование базы данных осуществлялось в программе Microsoft Excel. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием программы BIOSTAT 2009.

Результат: Средний возраст больных – 61,4±14,8 лет, в том числе женщин – 68,3%, мужчин – 31,7%. Большинство больных (86,7%) имели сопутствующие заболевания. Для лечения АГ пациентам назначались лекарственные препараты из группы ингибиторов АПФ (ИАПФ) – 66,7%, бета-адреноблокаторы (ББ) – 43,3%, диуретики – 41,7%, блокаторы кальциевых каналов (БКК) – 15,0%, статины – 7,5%, другие группы препаратов, влияющих на сердечно-сосудистую систему – 30%. В структуре ИАПФ лидировал эналаприл – 62,5%, реже назначались: фозиноприл (12,5%), каптоприл (12,5%), лизиноприл (7,5%), престариум и рамиприл (по 2,5%). Среди ББ назначались: атенолол -19,2%, анаприлин – 23,1%, метопролол – 42,3%, бисопролол и небиволол – по 7,7%. Из группы БКК использовались: амлодипин 44,4%, нифедипин – 22,2%, верапамил – 33,3%. В начале наблюдения средние показатели составляли: систолическое артериальное давление (САД) 163,7± 21,1 мм рт.ст., диастолическое артериальное давление (ДАД) – 97±10,3 мм.рт.ст., холестерин – 5,4±1,0 ммоль/л, сахар крови – 5,6±2,2 ммоль/л, креатинин– 76,4±16,8 мкм/л, протеинурия – 0,033±0,01 г/л. На момент последнего визита средние показатели составили: САД – 143,1±18,3 мм рт.ст., ДАД – 85,3±10,1 мм рт.ст., холестерин – 5,6±0,9 ммоль/л, сахар крови – 5,9±2,1ммоль/л, креатинин– 73,6± 5,4 мкм/л, протеинурия – 0, 095±0,02 г/л. Целевое АД достигнуто у 28,3% больных. Таким образом, установлено снижение САД на 20 мм рт.ст. (p<0,05), ДАД на 11,7 мм рт.ст. (p<0,05),

креатинина на 2,8 мкм/л; в то же время отмечалось повышение средних показателей холестерина и сахара крови.

Выводы: В процессе лечения АГ у больных достигнуто снижение АД, что способствовало улучшению функционального состояния почек, в то же время недостаточно контролировался уровень гликемии и холестерина. Выявлено недостаточно адекватное назначение антигипертензивной терапии и статинов; достижение целевого АД зарегистрировано лишь у 28,3% пациентов.

Предварительные результаты динамического исследования кровотока в системе мать-плацента-плод у беременных с холестатическим гепатозом при проведении курсов криоплазмасорбции

Пьянова И.В., Иванова Ю.С.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить влияние метода криоплазмасорбции (КПС) на основные показатели кровотока при доплеровском исследовании (ДПИ) системы «мать-плацента-плод» у беременных с холестатическим гепатозом (ХГ).

Методы: Наблюдали беременных в возрасте 19-43 лет в третьем триместре, лечившихся по поводу ХГ. В курсе комплексной терапии беременным через день-два проводили КПС в количестве пяти процедур за курс. Операции КПС проводили на аппарате НАЕМОНЕТИКС PCS-2 (США) по следующей схеме. Первые две процедуры были в виде среднеобъемного плазмафереза с получением по 600-800 мл плазмы, замораживанием ее с гепарином (3000-4000 ЕД) при минус 40 градусов по Цельсию. В качестве плазмозаменителя использовали физиологический раствор натрия хлорида, препараты крахмала в количестве на 30% превышающем объем плазмоексфузии. Перед третьей процедурой эту плазму размораживали, пропускали через гемосорбент СКН-2-К и использовали в качестве плазмозаменителя при операции плазмообмена, при которой удаляли уже 2000 мл плазмы. Эту плазму также замораживали на запас с гепарином и затем аналогично использовали, как плазмозаменитель при следующих процедурах плазмообмена. До и на другой день после каждой процедуры с целью уточнения влияния эфферентной терапии (ЭТ) на кровоток в системе мать-плацента-плод проводили ДПИ следующих сосудов у плода: в сегментарных артериях почек, грудном отделе аорты, среднемозговой артерии, артерии пуповины. При этом оценивали индекс резистентности (ИР), пульсовой индекс (ПИ) и систолодиастолическое отношение (СДО), кроме этого исследовали скоростные характеристики (а именно, максимальная систолическая скорость) в сегментарных артериях почек и грудном отделе аорты. Также проводили оценку индексов сопротивления (ИР, ПИ, СДО) в маточных артериях у беременной и оценивали кровоток в междолевых артериях в почках у беременной (ИР, ПИ, СДО, а также максимальная систолическая скорость кровотока). Доплеровские измерения проводили на ультразвуковом аппарате Voluson T8 Expert мультисекторным объемным (4D) абдоминальным конвексным датчиком GE RAB4-8-D (4.0 — 8.5 МГц).

Результат: Во всех случаях процедуры проводили больным при неэффективности традиционных методов лечения. Осложнений при проведении КПС не было, у всех больных отмечен положительный клинический эффект: после курса лечения купировался кожный зуд, нормализовались показатели анализа крови. В частности, средний уровень АЛТ в плазме крови снизился с 420 ЕД/д до нормы (38 ЕД/л). Это позволило пролонгировать беременность на 3-8 недель с рождением доношенных детей путем кесарева сечения (5), или самопроизвольных родов (2). Осложнений в родах, в том числе и кровотечений, не было ни разу. Все дети родились в удовлетворительном состоянии, без признаков гипоксии. Послеродовый период у женщин и неонатальный период у новорожденных протекали без осложнений со

своевременной выпиской женщин и детей домой. Исходно исследуемые доплеровские показатели у пациенток были в пределах «нормы беременных», но близким к патологическим значениям. При динамических ДПИ кровотока имели место незначительные колебания доплеровских показателей ($p>0,05$). Однако, эти показатели после курса КПС всегда имели положительную направленность в сравнении с исходными данными ($p<0,05$). В целом доплеровские характеристики кровотока в исследуемых сосудах до и после процедур КПС показали: 1. Незначительное снижение ИР в маточных артериях. 2. Незначительное снижение ИР в артерии пуповины. 3. Незначительное снижение ИР в междолевых артериях почек у беременной, при этом в них увеличивалась максимальная скорость кровотока. 4. Увеличение максимальной скорости кровотока в сегментарных артериях почек и грудном отделе аорты плода. 5. ИР в СМА плода существенно не изменялись. Эти данные свидетельствуют об улучшении кровотока в системе мать-плацента-плод, в частности, улучшении перфузии почек у плодов и у беременных.

Выводы: Курсы аферезных процедур второго поколения в виде КПС безопасны, клинически высокоэффективны и способствуют улучшению кровотока в разных отделах системы мать-плацента-плод.

Прогностическое значение исследования уровня миелопероксидазы в плазме крови у больных с легочной гипертензией

Казымлы А.В., Рыжков А.В.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Цель: Повышенная концентрация миелопероксидазы (МПО) в плазме крови свидетельствует о том, что в процессе адгезии активированные нейтрофилы и моноциты могут участвовать в свободнорадикальном повреждении эндотелия. В настоящее время доказано, что ключевую роль в патогенезе легочной гипертензии (ЛГ) играет эндотелиальная дисфункция. В работе предпринята попытка изучить перспективы использования МПО в качестве биомаркера для оценки степени тяжести пациентов с ЛГ.

Методы: Обследовано 38 пациентов с легочной гипертензией (средний возраст $44,7 \pm 15,2$ лет, 31Ж : 7 М): 21 - с идиопатической легочной артериальной гипертензией (ЛАГ), 4 - с ЛАГ на фоне коррегированных врожденных пороков сердца, 4 пациента с системной склеродермией и 9 пациентов с хронической тромбоэмболической ЛГ (ХТЛГ). Группу контроля составляли 12 здоровых добровольцев (возраст $41,8 \pm 10,3$ лет, 9Ж : 3М). Всем пациентам с ЛГ выполнялись: тест с шестиминутной ходьбой (Т6МХ), катетеризация правых камер сердца, ЭхоКГ и МРТ сердца. В работе оценивались: уровень МПО в плазме ИФА методом, концентрация NT-proBNP (Elecsys) и мочево́й кислоты в сыворотке крови. Результаты представлены $M \pm \sigma$.

Результаты: В исследование включено 30,5% пациентов с симптомами ЛГ II ФК (ВОЗ), 60,5% - III ФК и 8% - IV ФК. О тяжести обследованных больных свидетельствовало снижение толерантности к физической нагрузке (Т6МХ 363 ± 103 м), повышение концентрации NT-proBNP (1977 ± 2277 нг/мл) и мочево́й кислоты (403 ± 158 мкмоль/л). У пациентов с ЛГ выявлено повышение уровня МПО в плазме крови по сравнению с контрольной группой ($23,4 \pm 19,9$ против $8,5 \pm 1,3$ нг/мл, $p<0,05$). Уровень МПО в плазме крови у пациентов с ХТЛГ ($36,7 \pm 29,1$ нг/мл) был выше, чем у пациентов с ЛАГ ($18,5 \pm 14,9$; $p<0,05$). При этом уровень NT-proBNP и мочево́й кислоты в исследуемых подгруппах не различался. Повышение уровня МПО было ассоциировано с более высоким средним давлением в легочной артерии (ANOVA, $p<0,05$) и снижением сердечного индекса (ANOVA, $p<0,05$). У всех пациентов ЛГ по данным МРТ выявлено снижение фракции выброса правого желудочка. У больных с высокой концентрацией МПО фракция выброса правого желудочка по данным МРТ было более низкой:

$20,6 \pm 3,6\%$ против $32,4 \pm 11,5\%$ у больных с МПО менее 10 нг/мл, $p < 0,05$.

Выводы: Уровень МПО в плазме крови был ассоциирован с ухудшением функции ПЖ и низким сердечным индексом. Определение уровня МПО в плазме крови может быть дополнительным критерием в оценке прогноза пациентов с ЛГ.

Оценка эффективности лечения артериальной гипертензии у больных постинфарктным кардиосклерозом в реальной клинической практике

Ерушева Е.В., Курочкина О.Н.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России

Цель: Цель – выявить динамику изменения артериального давления и морфофункционального состояния сердца у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом (ПИКС).

Методы: Методом случайного отбора выбраны амбулаторные карты больных, наблюдающихся в городской поликлинике №3 по поводу постинфарктного кардиосклероза. Изучался анамнез заболевания, в динамике оценивалось, клиническое состояние, Результаты лабораторного и инструментального исследования, регистрировалось артериальное давление (АД) в начале наблюдения и на момент последнего обращения пациента. Всего проанализировано 68 амбулаторных карт, в том числе 43 мужчины и 25 женщин, средний возраст больных $68,8 \pm 10,1$ лет. Средний срок наблюдения составил $8,1 \pm 5$ лет. Масса миокарда левого желудочка (ММ ЛЖ, г) рассчитывалась по формуле Devereux (1986г.): $ММ\ ЛЖ = 1,04 \times [(КДР + 3СЛЖ + МЖП) \times 3 - КДР^3] - 13,6$; Индекс массы миокарда ЛЖ (ИММ ЛЖ) рассчитывался по формуле: $ММ\ ЛЖ / \text{площадь поверхности тела (г/м}^2\text{)}$; Индекс относительной толщины стенок ЛЖ (ОТС ЛЖ, мм) рассчитывали по формуле: $\text{толщина } 3СЛЖ + МЖП / КДР\ ЛЖ$. Формирование базы данных осуществлялось в формате Microsoft Excel. Статистическая обработка данных производилась с использованием программы BIOSTAT, в частности при сравнении Результатов до и после лечения - теста Уилкоксона и метода знаков.

Результат: В начале исследования: Среднее систолическое АД (САД) составило $140,9 \pm 18,4$ мм. рт. ст., среднее диастолическое АД (ДАД) – $85,9 \pm 8,8$ мм. рт. ст., фракция выброса (ФВ) – $56 \pm 7,6\%$, индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) – $231,5 \pm 40,8$ г/м², ОТС – $0,42 \pm 0,05$. Пациенты получали лечение: ингибиторы ангиотензинпревращающего фактора (ИАПФ) - 55 чел. (80,8%), преимущественно эналаприл (доля в структуре ИАПФ 54 %) в средней суточной дозе $8,19 \pm 4,5$ мг/сут; антиагреганты - 64 чел. (94,1%), средняя доза ацетилсалициловой кислоты 125 мг/сут; блокаторы кальциевых каналов (БКК) - 16 чел. (23,5%), преимущественно амлодипин (87,5 %) в средней дозе $7,65 \pm 2,6$ мг/сут; бета-блокаторы (ББ) - 56 чел. (82,3%), преимущественно бисопролол (53 %) в средней дозе $26 \pm 20,8$ мг/сут; диуретики - 22 чел. (32,3%), чаще всего – гипотиазид (31 %) в средней дозе $20,5 \pm 10,1$ мг/сут. На конец исследования отмечалась следующая динамика показателей: САД – $136,3 \pm 13,7$ мм рт.ст., ДАД – $82,1 \pm 6$ мм рт.ст., ФВ - $57 \pm 7,4\%$, ИММЛЖ – $153,4 \pm 33,4$ г/м², ОТС – $0,43 \pm 0,06$. Целевой уровень артериального давления достигнут у 44% пациентов. За период наблюдения установлено снижение САД на 2,6% ($p > 0,05$), ДАД на 4,65% ($p < 0,05$), ИММЛЖ на 33,7% ($p < 0,05$); прослеживается увеличение показателей: ФВ на 1,7% ($p > 0,05$); ОТС на 2,3% ($p > 0,05$).

Выводы: Пациенты с постинфарктным кардиосклерозом получали медикаментозное лечение в соответствии с рекомендациями ВНОК. В процессе лечения отмечалось снижение как систолического, так и диастолического артериального давления, что, в свою очередь, способствовало развитию обратного ремоделирования миокарда левого желудочка, увеличению фракции выброса.

Антиоксиданты и фитоантикоагулянты в этапном лечении заболеваний ЛОР органов у детей

Шитухина Т.А.

Кубанский государственный медицинский университет

Цель: Изучение роли нарушений в системах гемостаза и перекисного окисления липидов в механизмах развития и прогрессирования хронического тонзиллита и аденоидита у детей.

Методы: Актуальность проблемы частых и длительных заболеваний у детей в настоящее время сохраняется. В структуре заболеваемости основная часть приходится на заболевания ЛОР-органов 52.4% - 55%, наиболее часто встречаются патологии небной и глоточной миндалин (хронический тонзиллит, аденоиды с аденоидитом). Современные знания об иммунологической роли миндалин лимфоглоточного кольца стали основой новых подходов к разработке методов консервативного лечения с Целью сохранения миндалин как иммунокомпетентного органа. Традиционное консервативное лечение ЧБД с патологией ЛОР-органов: применение антибактериальной терапии при обострениях, назначение курсами иммуномодуляторов, санация миндалин и физиотерапевтическое лечение. Известно, что при воспалительных процессах выявляется тенденция к гиперкоагуляции, и в этом случае антибиотикотерапия оказывается малоэффективной [Воробьев А.И., 2007]. Это подтверждается наблюдениями Кулапиной О.И. и соавт. (2006) при исследовании проницаемости капилляров кровеносного русла у больных хронической тонзиллярной патологией на фоне антибиотикотерапии показано, что к 5-6 дню нарушения микроциркуляции сохраняются – что требует дополнительных терапевтических мероприятий. [Бельченко Д.И., 2005; Osterud В., 2008]. Также у детей с хроническими воспалительными заболеваниями имеется дисбаланс между действием прооксидантов и антиоксидантной защитой организма в сторону окислительного стресса, который нивелируется приемом антиоксидантов. Учитывая вышеизложенное, стандартную терапию мы дополнили приемом фитоантикоагулянтов (жень-жень в сиропе и гранулах) и антиоксидантным комплексом (препарат Веторон для детей) Под наблюдением находилось 80 детей в возрасте от 3 до 15 лет. • основная группа: часто болеющие дети, состоящие на диспансерном («Д») учете у ЛОР-врача с диагнозом хронический тонзиллит или аденоиды с аденоидитом, получающие в дополнение к стандартной терапии антиоксиданты и фитоантикоагулянты (n = 40); • группа сравнения: дети, состоящие на «Д» учете у ЛОР-врача с диагнозом хронический тонзиллит или аденоиды с аденоидитом получающие стандартную терапию (n =20); • контрольная группа детей, не имеющих ЛОР-патологии, не состоящих на учете в поликлинике как ЧБД (n=20). Лечебно – профилактические оздоровительные комплексы в основной группе были дополнены реабилитацией в санаторно – курортных условиях, где применялись природные и преформированные физические факторы. Лечение состояло из следующих этапов 1 – сбор анамнеза, осмотр педиатра, консультацию ЛОР-врача, оценка антиоксидантного статуса, оценка гемостаза. 2 – стандартная терапия (с курсом приема антиоксидантов и фитоантикоагулянтов (2 месяца) у детей основной группы). 3 – санаторно – курортное лечение. 4 – стандартная терапия (с курсом приема антиоксидантов и фитоантикоагулянтов (2 месяца) у детей основной группы). 5 – оценка антиоксидантного статуса и гемостаза, осмотр педиатра, консультация ЛОР-врача.

Результат: В результате проведенных исследований было установлено, что активность ПОЛ у ЧДБ детей выше, чем у здоровых детей (снижение активности каталазы и СОД до 79.2% и 73.7% от уровня контроля у больных основной группы и группы сравнения, увеличение содержания ТБК активных продуктов (на 21% от уровня контроля) в сыворотке крови и слюне). После приема антиоксидантов процессы перекисного окисления стабилизируются (в основной группе активность каталазы и СОД составила 103-108% от уровня контроля, также было зарегистрировано снижение концентрации ТБК-РП на 18-21%; в группе сравнения по

окончании исследования показатели каталазы и СОД оставались сниженными). Анализируя данные коагулограммы в начале исследования - у 27 детей основной группы имелись следующие изменения - увеличен фибриноген у 19 детей 6.38-7.25 (1.69-5.15), у 8 детей снижен антитромбин III 67-72.38% (75.00-122.00). По окончании исследования, после приема фитоантикоагулянтов показатели коагулограммы находились в пределах нормальных значений. В контрольной группе изменений показателей коагулограммы не было. На фоне применения антиоксидантов и фитоантикоагулянтов отмечалось улучшение самочувствия и функционального состояния детей. У детей с хроническим тонзиллитом: миндалины сокращались в размерах, приобретали бледно-розовый цвет, лакуны оставались свободными, в 1.7 раза сократилось число рецидивов ОРИ, в 1.6 продолжительность каждого эпизода заболевания. У детей с хроническим аденоидитом к концу лечения уменьшились храп и гнусавость. Эндоскопическая картина носоглотки характеризовалась чистой поверхностью миндалины, более плотной её консистенцией, уменьшением отека. Снижение обострений аденоидита и кратности ОРИ в 2-2.5 раза.

Выводы: Так как снижение заболеваемости у детей с патологией ЛОР-органов является актуальной проблемой необходимо учитывать роль нарушений в системах гемостаза и перекисного окисления липидов в механизмах развития и прогрессирования хронического тонзиллита у детей. Лечение таких детей целесообразно дополнить антиоксидантами и фитоантикоагулянтами и санаторно-курортным лечением.

Перспективный анализ лабораторных маркеров неспецифического воспаления и дисфункции эндотелия у больных стабильной стенокардией и острым коронарным синдромом после чрескожного коронарного вмешательства со стентированием

Дементьева Н.В.

Филиал ФГБУ НИИ кардиологии СО РАМН «Тюменский кардиологический центр»

Цель: Провести перспективный анализ лабораторных маркеров воспаления и дисфункции эндотелия у пациентов со стабильной стенокардией и острым коронарным синдромом без элевации сегмента ST, подвергшихся чрескожному коронарному вмешательству (ЧКВ) со стентированием.

Методы: Произведена оценка лабораторных параметров среди 48 больных ишемической болезнью сердца (средний возраст $58,6 \pm 9,1$ лет) с наличием гемодинамически значимого (более 75%) коронарного стеноза, что явилось основанием к проведению ЧКВ с имплантацией стентов с лекарственным покрытием. 1 группу составили пациенты со стабильной стенокардией (СС) ($n=26$), 2 группу - с острым коронарным синдромом (ОКС) без элевации сегмента ST ($n=22$). Всем больным проводили стандартную коронароактивную терапию, включающую статины, ингибиторы АПФ, β -блокаторы, аспирин, клопидогрель. Исходно и по истечению $11,8 \pm 2,3$ месяцев оценены лабораторные уровни маркеров воспаления: hs С-реактивного белка (hs-СРБ), фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), гомоцистеина, CD 40 – лиганда (CD 40 L), рецептора CD 40, сигнальной системы CD40/CD40L, матриксной металлопротеиназы-9 (ММР-9), тканевого ингибитора металлопротеиназы-1 (TIMP-1); эндотелиальной дисфункции (эндотелина-1 и нитритов).

Результат: До проведения ЧКВ со стентированием определены высокие значения мощного вазоконстриктора эндотелина-1 ($1,6 \pm 0,4$ и $1,7 \pm 0,3$ фмоль/л) при отсутствии существенных различий ($p > 0,05$) в 1 и 2 группах, соответственно. Признаки воспаления отмечались как у больных с ОКС, так и у больных со стабильной формой ИБС, однако степень выраженности воспалительного процесса у больных с ОКС, согласно уровням ФНО- α ($12,4 \pm 3,9$ и $8,6 \pm 2,7$

пг/мл, $p=0,03$) и hs-СРБ ($7,1\pm4,8$ и $4,2\pm1,9$ мг/дл, $p=0,04$) была достоверно выше, чем у больных со стабильной ИБС. Среди значений воспалительного профиля в 1-ой и 2-ой группах, представленных рецептором CD 40 ($77,8\pm12,3$ и $78,5\pm10,1$ пг/мл), CD 40 L ($2,9\pm0,5$ и $2,8\pm0,4$ пг/мл), сигнальной системой воспаления CD 40/CD 40 L ($27,8\pm9,8$ и $28,5\pm4,9$), гомоцистеином ($7,0\pm1,7$ и $7,4\pm2,2$ мкмоль/л), MMP-9 ($56,8\pm6,4$ и $54,3\pm6,8$ нг/мл), TIMP-1 ($81,7\pm10,4$ и $82,5\pm11,4$ нг/мл), и биохимического значения нитритов ($3,1\pm2,1$ и $2,5\pm2,0$ нмоль/л) не зарегистрировано как исходно высоких значений, так и достоверных различий ($p>0,05$), соответственно; спустя год существенной динамики не зарегистрировано. В отдаленный период в 1 и 2 группах зарегистрированы значимые снижение ФНО- α ($8,6\pm2,7$ и $4,7\pm2,2$ пг/мл, $p=0,001$ и $12,4\pm3,9$ и $4,8\pm3,5$ пг/мл, $p=0,04$) и повышение концентрации hs-СРБ ($4,2\pm1,9$ и $16,8\pm10,7$ мг/дл, $p<0,001$ и $7,1\pm4,8$ и $13,2\pm3,9$ мг/дл, $p=0,03$); сохранялись высокие значения эндотелина-1 ($1,6\pm0,4$ и $1,3\pm0,8$ фмоль/л и $1,7\pm0,3$ и $1,8\pm0,7$ фмоль/л при $p>0,05$).

Выводы: Исходно до проведения ЧКВ со стентированием группа с ОКС характеризуется достоверной активизацией воспалительного процесса в сравнении с группой со стабильной формой течения ИБС. Повышенные значения hs-СРБ и эндотелина-1, спустя год наблюдения после ЧКВ со стентированием, предполагают вероятность развития рестеноза и могут быть использованы в качестве скрининговой оценки риска возникновения неблагоприятных коронарных событий.

Возможности магнитно-резонансной томографии в выявлении рецидивов рака прямой кишки

Яковлев С.А.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Магнитно-резонансная томография (МРТ), как один из ведущих методов лучевой диагностики, позволяющий получать точную информацию о состоянии различных анатомических зон организма, может успешно применяться не только для диагностики первичного рака прямой кишки, но и для выявления его рецидивов. Целью данного исследования было проанализировать Результаты МРТ малого таза у пациентов, перенесших операцию по удалению рака прямой кишки.

Методы: Было обследовано 20 пациентов в возрасте от 43 до 75 лет (8 женщин, 12 мужчин). Выполнялась МРТ малого таза в срок от 2 до 18 месяцев с момента операции. Исследования проводились на высокопольных МР-томографах фирмы Siemens с напряженностью магнитного поля 1,5 и 3 Тесла. В 14 случаях применялось дополнительное контрастное усиление.

Результат: Признаки рецидива опухоли были обнаружены у 10 пациентов (50%). В большинстве случаев (8 из 10) рецидивирующие опухоли характеризовались распространением в пресакральную клетчатку. Кроме того, у 2 больных было выявлено прорастание в крестцовые позвонки. У 4 больных выявлялось прорастание опухоли в другие органы малого таза: у женщин в 2 случаях – в тело и шейку матки, у мужчин в 2 случаях - в предстательную железу и заднюю стенку мочевого пузыря. В 1 случае были выявлены признаки канцероматоза и асцит. У 10 пациентов видимые МРТ признаки рецидива опухоли отсутствовали.

Выводы: Высокопольная МРТ малого таза обладает большой информативностью в диагностике рецидивов рака прямой кишки, дополнительно к данным колоноскопии позволяет уточнять распространенность опухоли и улучшает возможности планирования и изменения тактики комбинированной терапии.

МР-пельвиметрия в диагностике «стертых» форм узкого таза и риска дистоции плечиков

Шмедык Н.Ю., Рязанов В.А., Вихтинская И.А., Шмидт А.А.

Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова

Цель: Оптимизация основных фетометрических показателей при МР-пельвиметрии в оценке риска возникновения дистоции до наступления родов. Сравнение Результатов МР-пельвиметрии и данных наружного измерения в диагностике узкого таза. Актуальность: Достоверность наружного измерения женского таза во многих странах оспаривается из-за большой величины ошибки - от 1,5 до 5 см, а преобладание «стертых» форм узкого таза, тем более затрудняет диагностику. Частота дистоции плечиков в родах при крупном плоде увеличивается с 0,1 до 5,4%, приводя к тяжелой асфиксии в родах и травмам плечевого сплетения новорожденного.

Методы: Обследовано 40 беременных на сроках 38-42 недели. У всех женщин определяли наружные размеры таза. МР-пельвиметрию проводили на высокопольных аппаратах 1,5 Т. «Стертые» формы узкого таза оценивали по 3-м степеням: I - сужение одного-трех размеров до 10 мм, II - до 20 мм, и III - сужение любого размера более, чем на 20 мм - истинно узкий. При МР-фетометрии измеряли бипариетальный размер головки, окружности живота плода и груди с ручками. В оценке риска дистоции использовали графики для определения предполагаемой массы плода, и зависимости окружности груди с ручками от прямых размеров полости малого таза по (Пучко Т.К., Eik-Nes S.H.). Риск дистоции оценивали как: минимальный, возможный или высокий.

Результат: «Стертые» формы узкого таза были выявлены при МР-пельвиметрии у 32 (80%) беременных. Истинно узкий таз был выявлен у 3-х женщин, при этом наружное измерение показало изменение всех показателей только у одной. Форма таза при наружном измерении в 54% не соответствовала данным МР-пельвиметрии. Отмечена низкая частота выявления «стертых» форм посредством наружного измерения: поперечносуженный таз выявлен при наружном измерении лишь в 33,3%, плоский таз – в 50%, общеравномерносуженный в – 44,4%. Однако, при анатомически нормальном тазе в 80% наружное измерение было в пределах нормы. При МР-пельвиметрии размеры таза были в пределах допустимых значений у 14-ти (35%) беременных (сужение I степени, либо нормальные размеры таза). Они были допущены к родам, однако 5-ти было произведено экстренное кесарево сечение (КС) по причине слабости родовой деятельности. Также 12 (30%) беременных, у которых отсутствовали другие противопоказания, были допущены к естественным родам при II степени сужения, крупном плоде (>4000г), но 6 из них было произведено экстренное КС (слабость родовой деятельности, острая гипоксия плода). При МР-пельвиметрии было отмечено, что средние размеры полости таза были больше у женщин, которые родили самостоятельно, чем при кесаревом сечении. Значения же бипариетального размера головки и массы плода были больше у женщин с КС. Риск дистоции выявили у 4-х (10%) женщин с крупными и гигантским плодом: у 2-х высокий, и у 2-х возможный; всем произвели плановое КС. Всего, по Результатам МР-пельвиметрии, плановое КС было выполнено 12-ти (30%) беременным.

Выводы: Установлена низкая частота выявления «стертых» форм узкого таза (54%) посредством наружного измерения. МР-пельвиметрия позволила установить форму и степень сужения таза в 100%. Получение дополнительных фетометрических показателей позволяет оценить риск дистоции плечиков еще до наступления родов.

Взаимодействие децидуальных естественных киллеров с клетками инвазивного трофобласта в ранние сроки гестации в норме и при патологии

Воронин Д.Н.

ФГБУ «ИвНИИ МиД им. В.Н.Городкова» Минздравсоцразвития России

Цель: оценить особенности синтеза и продукция интерферона-гамма (IFN γ) и гранзима -в (GrB) децидуальными CD56+лимфоцитами, а также влияние на синтез этих функциональных молекул клеток аутологичного трофобласта в норме и при самопроизвольном выкидыше на ранних сроках беременности.

Методы: Материалом для исследования служила децидуальная оболочка и трофобласт плацент 33 женщины с искусственным прерыванием беременности на ранних сроках (контрольная группа) и 19 женщин с самопроизвольным прерыванием беременности в 7-12 недель гестации. Децидуальные лимфоциты выделяли стандартным бесферментативным методом. Внутриклеточную экспрессию IFN γ и GrB децидуальными CD56+ ЕК оценивали с помощью моноклональных антител методом проточной цитометрии. Уровень экспрессии мРНК IFN γ и GrB в децидуальных ЕК определяли методом RT -PCR в режиме реального времени. Для определения влияния клеток трофобласта на функциональное состояние децидуальных ЕК получали популяцию клеток ворсинчатого трофобласта, используя ферментативный метод выделения клеток. Проводили суточное совместное культивирование CD56+ децидуальных лимфоцитов с клетками трофобласта. После окончания срока инкубации из смеси клеток методом магнитной сепарации выделяли популяцию децидуальных CD56+ ЕК и оценивали уровень экспрессии в них мРНК IFN γ и GrB.

Результат: Нами было установлено, что в группе женщин с самопроизвольным выкидышем в популяции децидуальных ЕК значительно усиливались как синтез, так и внутриклеточная продукция IFN γ и GrB, по сравнению с аналогичными показателями при неосложнённой беременности. Как известно, GrB участвует в реализации цитотоксического действия ЕК, способствуя индукции апоптоза в клетках мишенях. IFN γ является одним из основных цитокинов, приводящих к активации ЕК. Выявленные изменения в синтезе, внутриклеточной продукции данных функциональных молекул свидетельствуют о высоком уровне активации децидуальных CD56+ ЕК при развитии раннего досрочного прерывания беременности. Кроме того нами было выявлено усиление экспрессии мРНК IFN γ и GrB в децидуальных ЕК как при неосложнённой беременности, так и при самопроизвольном выкидыше, после их инкубации с клетками ворсинчатого трофобласта. При этом у женщин с самопроизвольным выкидышем ответ ЕК на стимуляцию клетками трофобласта был значительно более выраженным.

Выводы: По-видимому, увеличение уровня активации децидуальных ЕК после их взаимодействия с клетками аутологичного трофобласта может приводить к несбалансированному локальному усилению продукции цитолитических молекул и цитокинов Th1 типа и вызывать развитие цитотоксических реакций, направленных против семиаллогенного плода, и лежать в основе механизмов развития самопроизвольного выкидыша ранних сроков гестации.

Результаты применения малообъёмного безаппаратного мембранного плазмафереза при осложнённом течении беременности

Рощупкина И.А.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Целью исследования явилось проведение анализа Результатов применения малообъёмного безаппаратного мембранного плазмафереза (БМПА) у беременных с осложнённым течением беременности.

Методы: Наблюдали 20 беременных женщин в возрасте 23-37 лет, которые поступали в акушерский стационар с типичными жалобами и клиникой по поводу преэклампсии легкой степени и гепатоза, рвоты беременных, хронического пиелонефрита. Основную группу составили 10 женщин, получавшие малообъёмный БМПА в комплексе с базовой терапией. Остальные женщины составили контрольную группу и лечились традиционно. Данные анамнеза, предыдущего течения беременности и клиники в обеих группах больных практически не отличались. БМПА проводили без специальной подготовки женщин с помощью мембранного плазмофильтра ПФМ-800. За сеанс эксфузировали в среднем 230 мл плазмы, в качестве плазмозамениителя использовали кристаллоиды. На курс применяли 4 процедуры БМПА, которые проводили через день-два. Контрольными тестами служили данные общепринятых исследований матери и плода.

Результат: При малообъёмном БМПА осложнений не наблюдали, состояние плода не страдало. Уже после первой процедуры беременные отмечали уменьшение кожного зуда и отеков, уменьшение частоты рвоты, увеличение диуреза, нормализацию сна и аппетита, улучшение общего самочувствия и настроения. Положительная динамика в клинико-биохимических анализах крови появлялась позднее, после второй и, особенно, третьей процедуры малообъёмного БМПА: снижались до нормы уровни аминотрансфераз, уменьшался до нормы показатель лейкоцитарного интоксикации (ЛИИ), нормализовались данные общего анализа мочи и пробы Нечепоренко. У пациенток контрольной группы такого быстрого и значимого эффекта не было, данные клиники, уровней АЛТ, АСТ в плазме крови, показателя ЛИИ, данные анализов мочи улучшались лишь к 10-12 суткам лечения. У пациенток с обострением хронического пиелонефрита в основной группе потребовался более короткий курс антибактериальной терапии на фоне применения БМПА, чем в контрольной. В двух случаях, у беременных с преэклампсией и гепатозом эффекта от лечения не было вообще, при этом у женщин ухудшилось состояние плода по данным УЗИ, кардиотокографии и доплерометрии, что потребовало досрочного родоразрешения оперативным путем. У беременных основной группы после курса малообъёмного БМПА нарушений маточно-плацентарного и плодового кровотока не выявляли ни разу, хотя исходно нарушения кровотока 1 степени были в одном случае. Во всех случаях у женщин основной группы беременность была пролонгирована и средний срок ее окончания в основной группе составил 38,2 недели, в контроле — 37,1 недели.

Выводы: 1. Представленный опыт применения малообъёмного безаппаратного мембранного плазмафереза в комплексном лечении некоторых патологических состояний в акушерской клинике свидетельствует о достаточно высокой его эффективности, что способствует снижению материнской и детской заболеваемости и смертности, и о необходимости дальнейших исследований по внедрению методов гемафереза в акушерско-гинекологическую практику; 2. Методика малообъёмного БМПА не требует дорогостоящего оборудования, безопасна для матери и плода, способствует улучшению Результатов лечения с пролонгированием беременности при хроническом пиелонефрите, преэклампсии легкой степени и гепатозе; 3. Оптимизация лечебных показателей обусловлена в основном детоксикационным эффектом процедур БМПА.

Методы трансфузиологической гемокоррекции и аутоплазмодонорство у беременных Перинатального Центра

Иванова Ю.С., Пьянова И.В., Сентябрева М.С.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Провести предварительный анализ Результатов применения методов трансфузиологической гемокоррекции (ТГК) и аутоплазмодонорства (АПД) у беременных.

Методы: С 2011 года на базе отделения клинической трансфузиологии ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» начали выполняться Методы ТГК и АПД для пациенток Перинатального центра. Пролечено 23 женщины в возрасте 17-42 лет в третьем триместре беременности по поводу холестатического гепатоза (9), привычного невынашивания (8), хронической фетоплацентарной недостаточности (6). С помощью импортного и отечественного оборудования больным было выполнено 158 лечебных процедур: плазмаферез (36), плазмообмен на криосорбированную аутоплазму (26), каскадная плазмофильтрация (6), фотомодификация крови (90). Еще девяти пациенткам с полным предлежанием плаценты, рубцом на матке было заготовлено по 500 мл аутоплазмы перед операцией кесарево сечение.

Результат: Состояние беременных и плодов в ходе лечения и заготовки аутоплазмы не страдало. Наоборот, было отмечено улучшение показателей кардиотокограмм и доплерометрии у плода, а у женщин - нормализация функций жизненно-важных органов, клинико-биохимических анализов крови, коагулограмм, анализов мочи с пролонгированием беременности. Осложнений при ТГК, аутоплазмодонорстве, патологических кровопотерь в родах не наблюдали, состояние родившихся плодов было нормальным.

Выводы: Предварительный анализ показал безопасность, высокую эффективность использованных методов и целесообразность расширения использований этих технологий в Перинатальном центре.

Молекулярно-генетические предикторы развития инфаркта миокарда

Мартынова Е. А., Демкина А.И., Шестерня П.А.

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить взаимосвязь полиморфизмов rs499818 (6p24), rs10757278 (9p21), rs1333049 (9p21), rs619203 (6q22), rs1376251 (12p13) с развитием инфаркта миокарда (ИМ) в Сибирской популяции, ассоциация которых с риском развития ИМ выявлена по данным полногеномных исследований.

Методы: Исследуемую группу составили больные ИМ в количестве 240 человек (189 мужчин, 51 женщина), контрольную группу - 308 человек без ишемической болезни сердца (221 мужчина, 87 женщин). Исследование одобрено Этическим комитетом КрасГМУ. Критериями включения больных ИМ были: верифицированный ИМ, ~~в возрасте~~ подписанная форма информированного согласия. Средний возраст больных ИМ = $55,1 \pm 5,5$, в группе контроля = $55,7 \pm 5,6$. Группы статистически не различались по полу ($p=0,23$) и возрасту ($p=0,22$). Для экстракции ДНК использовался фенол-хлороформный метод. Генотипирование полиморфизмов rs499818 (6p24), rs10757278 (9p21), rs1333049 (9p21), rs619203 (6q22), rs1376251 (12p13) осуществлялось методом ПЦР в режиме реального времени (ABI 7900HT TaqMan, Applied Biosystems). Для сравнения групп по количественным признакам, учитывая отсутствие нормального распределения, использовался метод Манна-Уитни, для анализа качественных признаков использовалась ~~методика~~ ^{метод} оценки как статистически значимые при $p<0,05$.

Результат: Частота генотипа GG rs10757278 в группе ИМ составила 28,8%, в контрольной группе – 19,2% ($p=0,031$), генотипа CC rs619203 в исследуемой группе - 13,6%, в группе контроля – 7,2% ($p=0,037$), генотипа CC rs1333049 28,0% и 18,5% соответственно в группе наблюдения и в контрольной группе ($p=0,008$). Распределение частот полиморфных вариантов ОНП rs499818 и rs1376251 у больных инфарктом миокарда и у лиц контрольной группы статистически не различались. Риск развития ИМ был значительно выше у носителей генотипа CC rs1333049 (ОШ=1,72; 95% ДИ 1,15-2,57) и носителей генотипа CC rs619203 (ОШ=2,02; 95% ДИ 1,13-3,61) по сравнению с носителями G аллеля в обоих представленных ОНП. При этом для генотипа GG rs10757278 не выявлено статистически достоверное влияние на риск развития ИМ (ОШ=0,82; 95% ДИ 0,55-1,21).

Выводы: Носительство гомозиготного генотипа CC полиморфизмов rs1333049 (9p21) и rs619203 (6q22) ассоциировано с высоким риском развития инфаркта миокарда.

Новые возможности топической диагностики при РЧА желудочковых тахикардитов

Чмелевский М.П., Зубарев С.В.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Дооперационная топическая диагностика желудочковых тахикардитов (ЖТА) с помощью неинвазивного вычислительного картирования сердца

Методы: Обследовано 25 пациентов с ЖТА, средний возраст которых 43 ± 12 лет. Мужчины/женщины – 13/12. ЖТА были представлены мономорфными желудочковыми эктопическими комплексами (ЖЭК) у 18-ти и неустойчивой желудочковой тахикардией (ЖТ) у 7 пациентов. У всех больных были определены показания к радиочастотной катетерной абляции (РЧА). Для топической предоперационной диагностики выполнялось неинвазивное вычислительное картирование с использованием комплекса "Амикард 01 С" (Москва). 16 пациентам выполнена РЧА тахикардитов. При этом в 8 случаях использовано электроанатомическое картирование Carto (Biosense-Webster, J&J, США), из них в 3-х - с применением программного модуля Carto Merge и данных МСКТ, выполненной при неинвазивном картировании.

Результат: При построении изоинтегральных карт на эпи/эндокардиальных моделях сердца определена зона ранней активации и визуализирован характер распространения волны возбуждения. При сопоставлении данных неинвазивного и интраоперационного картирования выявлено точное совпадение зон ранней активации в 12 случаях и расхождение локализации в пределах 10 мм в 4 случаях (различные локализации эктопического очага в выводном отделе ПЖ). Подробный анализ эндокардиальных и эпикардиальных изопотенциальных карт, полученных на основе неинвазивного картирования, позволил в 12 случаях предположить эпи/эндокардиальное расположение эктопического очага. При анализе 4 случаев расхождения результатов выявлено плохое качество исходных данных МСКТ с контрастированием сердца.

Выводы: Проведение неинвазивного вычислительного картирования позволяет повысить точность предоперационной топической диагностики ЖТА и предположить эпи/эндокардиальное расположение эктопического очага. Для улучшения точности неинвазивного картирования требуется усовершенствовать методику построения трехмерных моделей сердца на основе МСКТ. Сопоставление данных неинвазивного и интраоперационного картирования требуют дальнейших исследований: совмещение активационных карт и сопоставление эндокардиальных электрограмм.

Особенности соединительнотканного каркаса сердца у лиц молодого возраста с марфаноидной внешностью

Зарипов Б.И.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
Санкт-Петербургская Государственная Педиатрическая медицинская Академия*

Цель: Выявить распространенность малых аномалий сердца (МАС) у девушек с марфаноидной внешностью.

Методы: Проведено фенотипическое и Допплер-ЭхоКГ обследование 13 девушек, у которых выявлялась марфаноидная внешность (МВ) и 34 девушки с минимальным числом (менее 2) костных признаков дизэмбриогенеза. При ЭхоКГ обследовании особое внимание обращалось на выявление МАС.

Результат: Установлено, что открытое овальное окно и ложные хорды левого желудочка встречаются достоверно чаще у лиц молодого возраста с МВ, чем у практически здоровых лиц молодого возраста. Хотя достоверных различий в частоте выявления таких МАС, как асимметрия трёхстворчатого аортального клапана, пролапс трикуспидального клапана не получено, среднее количество значимых МАС в группе у лиц с МВ оказалось более высоким. Значимые МАС - пролапс митрального клапана, пролапс трикуспидального клапана, асимметрия трёхстворчатого аортального клапана, аневризма межпредсердной перегородки, патологические ложные хорды левого желудочка.

Выводы: Результаты фенотипического обследования и полученные данные доплер-ЭхоКГ у практически здоровых лиц женского пола дают основание считать, что между костными признаками дизэмбриогенеза и МАС существует причинно-следственная связь.

Влияние степени тяжести метилмалоновой ацидемии и гипергомоцистеинемии на проявления митохондриальной дисфункции у лиц взрослого возраста

Маевская Е.Г.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: изучение влияния степени выраженности метилмалоновой ацидемии (ММА) на проявления митохондриальной дисфункции.

Методы: В исследование взята плазма крови от лиц обоего пола (N=54) возраста $69,8 \pm 1,8$ лет. Митохондриальную дисфункцию оценивали по содержанию лактата в плазме крови. В качестве группы сравнения использовали плазму крови доноров (N=12). Методами ВЭЖХ-анализа исследовали ММК, оГци. В качестве группы сравнения использовали 25 образцов плазмы крови лиц в возрасте от 20 до 40 лет.

Результат: В зависимости от ММА пациенты были разделены на группы: с выраженной ММА ≥ 5 мкМ (N=16), с невысокой ММА < 5 мкМ (N=28) и без ММА (N=10). Содержание общего гомоцистеина было повышенным как в целом ($15,6 \pm 1,9$ мкМ), так и в отдельных группах. Уровень лактата был повышен только в группах с выраженной и невысокой ММА, ($p < 0,05$). Выявлены корреляции в группе с выраженной ММА между содержанием метилмалоновой кислоты и общего гомоцистеина ($r = 0,65$; $p < 0,05$; N=16), а также между уровнями метилмалоновой кислоты и лактата ($r = 0,34$; $p < 0,05$; N=54).

Выводы: Выраженная метилмалоновая ацидемия (больше 5 мкМ) у лиц старшей возрастной группы сопровождается гипергомоцистеинемией и протекает с проявлениями митохондриальной дисфункции. Лактацидемия более выражена при ММА. Целесообразно

проводить исследование метилмалоновой кислоты плазмы крови при гипергомоцистеинемии для определения внутриклеточного дефицита аденозилкобаламина.

Влияние немедикаментозной коррекции веса тела на толщину комплекса интима-медиа общих сонных артерий и показатели липидного спектра сыворотки крови у больных абдоминальным ожирением – носителей различных генотипов гена аполипопротеина A1

Бровин Д.Л.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценить изменение толщины комплекса интима-медиа общих сонных артерий и показателей липидного спектра сыворотки крови у больных абдоминальным ожирением до и после немедикаментозной коррекции веса тела.

Методы: Обследовано 43 больных абдоминальным ожирением (АО) (IDF 2005), средний возраст $48,50 \pm 0,91$ лет. Коррекция веса тела производилась сочетанием гипокалорийной диеты и аэробной физической нагрузки более 210 минут в неделю в течении 3 лет. Толщину комплекса интима – медиа общих сонных артерий (ТИМ ОСА) оценивали ультразвуковым сканером «Siemens» 2005. Липидный спектр сыворотки крови определяли ферментным методом на анализаторе COBAS INTEGRA 400/700/800 (Roche, Германия), уровень С-реактивного белка (СРБ) определяли высокочувствительным имму-нотурбидиметрическим методом (Roche, Германия). Уровень глюкозы плазмы крови оценивали стандартным биохимическим методом. Идентификация полиморфизма гена апо-липопротеина A1 (АпоA1) (G75A) методом ПЦР, с последующим рестрикционным анализом у больных абдоминальным ожирением и в общей популяции (n=83).

Результат: У больных АО наиболее часто встречались такие компоненты метаболического синдрома (МС), как артериальная гипертензия (54,50%) и сниженный уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ХСЛПВП) (44,50%). У 25 обследованных был выявлен G-75G генотип, у 18 больных АО – G-75A генотип гена апоA1, A-75A генотип у больных АО не встречался. Распределение G-75A, G-75G, A-75A генотипов и встречаемость аллелей G и A гена апоA1 у больных АО и в общей популяции не отличались ($p > 0,05$). Исходно показатели индекса массы тела, окружности талии (ОТ), липидного спектра, уровни глюкоза плазмы крови, СРБ и ТИМ ОСА у больных АО-носителей G-75G, G-75A генотипов гена апоA1 не отличались ($p > 0,05$). Через 3 года на фоне немедикаментозной коррекции веса тела у больных АО снизились индекс массы тела ($32,01 \pm 0,64$ кг/м² и $30,90 \pm 0,68$ кг/м², соответственно; $p < 0,01$), ОТ, как у женщин ($96,23 \pm 3,10$ см и $87,73 \pm 3,14$ см, соответственно; $p < 0,05$), так и у мужчин ($108,34 \pm 2,57$ см и $100,51 \pm 2,30$ см, соответственно; $p < 0,05$). Более того, через 3 года у больных АО – носителей G-75G генотипа гена апо A1 повысился уровень ХСЛПВП ($0,94 \pm 0,07$ ммоль/л и $1,33 \pm 0,08$ ммоль/л, соответственно; $p < 0,05$), снизился уровень СРБ ($6,07 \pm 1,45$ нг/л и $3,26 \pm 0,95$ нг/л, соответственно; $p < 0,05$), уменьшилась ТИМ ОСА ($1,12 \pm 0,09$ мм и $0,77 \pm 0,05$ мм, соответственно; $p < 0,05$). У больных АО – носителей G-75A генотипа гена АпоA1 подобных закономерностей не было ($p > 0,05$).

Выводы: Снижение массы тела у больных абдоминальным ожирением - носителей G-75G генотипа гена аполипопротеина A1 ассоциируется с уменьшением толщины комплекса интима-медиа общих сонных артерий, увеличением уровня холестерина липопротеинов высокой плотности и снижением уровня С-реактивного белка. Подобных закономерностей для больных абдоминальным ожирением – носителей G-75A генотипа гена аполипопротеина A1 не установлено.

Структура нарушения дыхания во время сна у пациентов с сердечной недостаточностью III-IV функционального класса

Коростовцева Л.С., Сазонова Ю.В., Маликов К.Н.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить структуру нарушений дыхания во время сна (НДС) у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) III-IV функционального класса (ФК) (в рамках программы SICA-HF).

Методы: В исследование было включено 57 пациентов, из них 50 мужчин и 7 женщин, средний возраст – $57,9 \pm 10,5$ года. У пятидесяти пяти пациентов причиной ХСН была ишемическая болезнь сердца, у двоих – дилатационная кардиомиопатия. Все пациенты прошли полное полисомнографическое (EmblaN7000, MedCareFlaga, Исландия) и эхокардиографическое исследования с определением фракции выброса левого желудочка (ФВЛЖ) в двухмерном режиме (GEVivid 7, Норвегия). Проводили определение уровня N-концевого пропептида мозгового натрийуретического гормона (NT-proBNP). Статистический анализ выполнялся с помощью SPSS 16.0, использовали непараметрические Методы анализа.

Результат: У всех пациентов определено снижение систолической функции левого желудочка: ФВЛЖ по Симпсону – 32% (24; 40), уровень NT-proBNP- 1527 (654; 2436) пг/мл. Согласно Результатам полисомнографического исследования у троих (5,3%) пациентов НДС не были выявлены [индекс апноэ-гипопноэ (ИАГ) менее 5 эпизодов в час сна], у 19 (33,3%) был диагностирован синдром апноэ легкой степени, у 16 (26,3%) – средней и у 20 (35,1%) – тяжелой степени ($\chi^2=8,08$; $p=0,044$). У двадцати больных (35,1%) был выявлен синдром обструктивного апноэ во время сна (СОАС) [ИАГ – 13,5 (95% ДИ 9,8-27,1) эпизодов/час]; у четверых – синдром центрального апноэ [ИАГ – 36,3 (95% ДИ 10,2-54,3) эпизодов/час], однако преобладающим типом оказались нарушения дыхания во время сна смешанного генеза, выявленные у 30 пациентов (52,6%), ИАГ – 22,6 (95% ДИ 19,6-33,2) (тест Крускала-Уоллиса, $\chi^2=5,13$; $p=0,07$). Индекс центральных апноэ был ассоциирован с уровнем ФВЛЖ по Симпсону ($r=-0,50$, $p=0,01$), в то время как для индекса обструктивных апноэ и общего ИАГ подобная связь не была выявлена. Также не было обнаружено ассоциации между показателями центрального, обструктивного и общего ИАГ и уровнем NT-proBNP ($p>0,05$).

Выводы: Нарушения дыхания во время сна являются распространенным патологическим состоянием у пациентов с тяжелой ХСН. По нашим данным, распространенность синдрома центрального апноэ во время сна относительно невелика, и преобладающим типом являются НДС смешанного генеза. НДС центрального генеза ассоциированы с выраженностью систолической дисфункции левого желудочка, но не с уровнем NT-proBNP.

Описание случая врожденного гиперинсулинизма у ребёнка 5,5 месяцев

Артемяева И.Ю., Данилова Т.П., Ходулёва Ю.Н.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Представить клинический случай ребёнка с врожденным гиперинсулинизмом с позиции применения современных методов диагностики и лечения данной патологии.

Методы: Материально-техническое обеспечение ФГБУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А.Алмазова» Минздравсоцразвития РФ.

Результат: Пациент С., родился от 3 беременности у соматически здоровой матери 24 лет, с массой 4500 г, длиной 56 см. Оценка по Апгар 5/7 баллов. Состояние тяжелое: синдром угнетения ЦНС, гиподинамия, гипорефлексия, термолабильность, нарушения микроциркуляции. С первых суток жизни: эпизоды тяжелой гипогликемии <1 ммоль/л, с

генерализованным судорожным синдромом. Вскармливание - зондовое. С рождения: постоянная инфузия глюкозы. В возрасте 2 недель переведен в ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова. Клинически – тяжелое состояние: сопор, угнетение рефлексов, двигательной активности, мышечная гипотония, на фоне гипогликемии сменяющаяся судорожным синдромом, брадикардия, склонность к гипотермии, множественные стигмы дизэмбриогенеза, макросомия, акроцианоз, нарушение формирования пола. Обследование: висцеромегалия, кортизол крови 170 нмоль/л, ТТГ 4,6 мкМЕ/мл, альфа-фетопротеин 300МЕ/мл, инсулин- 2512 пмоль/л, гликемия 0,9 ммоль/л, И/Г=2791. Нарушения бета-окисления ЖК нет. УЗИ, МРТ поджелудочной железы – без патологии. Мутаций в генах KCNJ11, ABCC8 нет. Проба с глюкагоном – положительная. Терапия: октреотид 20-23 мкг/кг/сут, эпизоды гипогликемии - реже, однако стойкой нормогликемии достичь не удалось. Клинически: избыточные прибавки в весе, в возрасте 5 мес. масса тела 10 кг. В 4 мес. 10 дней выполнена субтотальная резекция поджелудочной железы. На основании гистологических и иммуногистохимических данных установлен диагноз: врожденный гиперинсулинизм, диффузная форма. Послеоперационный период без осложнений. Энтеральное питание со 2 суток, расширение объема до физиологического за 14 дней. После кратковременного периода нормогликемии – эпизоды гипогликемии. Введение глюкозы энтерально и внутривенно не привели к стойкому эффекту; на фоне введения глюкагона – восстановление гликемии с последующей тяжелой гипогликемией, судорожным синдромом. Отношение И/Г 80. Констатирован диагноз: врожденный диффузный рецидивирующий гиперинсулинизм. К терапии присоединен октреотид 10-12 мкг/кг/сут. Достигнута нормогликемия, улучшение состояния. Клинически: замедлились темпы прибавок в весе, позитивная динамика со стороны ЦНС. В 5,5 месяцев был выписан из стационара с рекомендацией продолжения терапии октреотидом.

Выводы: Таким образом, ВГИ является серьезной клинической и социальной проблемой, так как в исходе могут сформироваться необратимые изменения ЦНС. Неспецифичность клинических симптомов, многообразие причин, особенности проявлений в раннем возрасте обосновывают необходимость создания четких алгоритмов диагностики в максимально короткие сроки для выработки правильной тактики ведения пациента. Терапия ряда вариантов персистирующей гипогликемии продолжает оставаться недостаточно эффективной. Достижение конечных Результатов и цели терапии может занимать достаточно длительное время, требовать серьезного физического и психического напряжения как медицинского персонала так и членов семьи пациента. Вышесказанное определяет высокую значимость расширения представлений среди медицинских работников о современных рекомендациях по ведению больных с ВГИ, обмена практическим опытом, обоснования командного подхода.

Психологические особенности больных ИБС, перенесших инфаркт и реваскуляризацию миокарда и имеющих фобические проявления

Боярская А.А., Великанов А.А., Демченко Е.А.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучение психологических характеристик больных ИБС, имеющих фобические проявления после перенесённого инфаркта миокарда и последующего шунтирования коронарных артерий.

Методы: Обследовано 26 больных (20 – мужчины). Средний возраст больных 68 лет. В исследовании использовался клинико-психологический и экспериментально-психологический метод, включающий методику определения доминирующего состояния» (ДС), интегративный тест тревожности» (ИТТ), Личностный опросник «Большая пятерка» (BIG V), «Краткий общий опросник оценки статуса здоровья» (SF-36).

Результат: Фобические переживания выявлены у 14 человек (53,8%): нозофобия выявлена у 4 человек, агорафобия у 2, страх физической нагрузки у 6 человек, фобия у 2 пациента. В указанной группе больных отмечается более высокий уровень личностной ($M=5,8$; $M=3,6$, $p<0,05$) и ситуативной ($M=6,6$; $M=5,3$, $p<0,05$) тревожности по методике ИТТ, пессимизм и менее выраженная активность в отношении к жизненной ситуации ($M=35,4$; $M=41$, $p<0,05$), снижение тонуса, предполагающее наличие астенических реакций, утомляемость ($M=35$; $M=44,9$, $p<0,05$) по методике ДС. По опроснику “BIG V” у больных, имеющих фобические проявления получены более низкие значения шкал «Самосознание, организованность» ($M=23,6$; $M=31$, $p<0,05$) и «Личностные ресурсы» ($M=19,4$; $M=25,4$, $p<0,05$). По методике SF-36 у больных экспериментальной группы отмечены более низкие показатели всех шкал, в сравнении с пациентами без выраженных фобических переживаний. При этом, наиболее значительные различия выявлены по шкалам «Общее состояние здоровья» ($M=57,4$; $M=73,8$, $p<0,05$), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием ($M=40$; $M=75$, $p<0,05$), интенсивность боли ($M=33,4$; $M=68,5$, $p<0,05$).

Выводы: 1. Фобические переживания встречаются у большинства (53,8%) больных ИБС, перенесших инфаркт миокарда и шунтирование коронарных артерий. Наиболее частым фобическим проявлением был страх физических нагрузок, что выявлялось у 42,8% лиц с фобическими переживаниями. 2. У больных ИБС, перенесших инфаркт миокарда с последующей реваскуляризацией и имеющих фобические проявления, в сравнении с пациентами без фобических переживаний, выявлены более низкие показатели качества жизни и определённые эмоционально – личностные особенности: более высокий уровень тревожности, пассивное отношение к жизни, пессимизм, склонность к астении и менее выраженные показатели самосознания, организованности и личностных ресурсов в структуре личностных особенностей.

Разработка эффективных программ замораживания различных типов биологических тканей

Подволоцкий Н. С.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изыскание эффективных программ криоконсервирования при температурах (-196 - -160) °C биологических тканей: эритроцитов, стволовых клеток крови и костного мозга, гомографтов для сохранения их в жизнеспособном состоянии в течение многих лет и последующего использования в клинической практике. Основными факторами, влияющими на жизнеспособность биотканей являются: скорость охлаждения при замораживании и использование защитных веществ - криопротекторов. Известно, что эритроциты лучше сохраняются при высоких скоростях охлаждения, в то время, как стволовые клетки крови и костного мозга, гомографты требуют медленного (около 0,6/мин) охлаждения. Самым губительным периодом для клеток является кристаллизация, которая идет с выделением тепла. Оптимизация программ криоконсервирования направлена на снижение влияния временного фактора процесса кристаллизации.

Методы: Криоконсервирование эритроцитов осуществляли в контейнерах Fresenius DF-700 и DF-1000 с помощью специального приспособления, обеспечивающего равномерное охлаждение биоматериала со скоростью 0,6/мин. Заморозку стволовой клетки периферической крови и костного мозга выполняли на аппарате программного замораживания Planer Kryo 750 Plus. Гомографты и стволовые клетки пуповинной крови замораживали на аппарате Planer Kryo 560-16. Разработка и корректировка программ охлаждения велась с применением имитаторов биоматериала. В работе были использованы следующие криопротекторы: для эритроцитов – глицерин, для стволовых клеток крови, костного мозга и

гомографтов - диметилсульфоксид. Лабораторные исследования эритроцитов осуществляли на гематологическом анализаторе (общий и свободный Hb в дозе), стволовые клетки крови и костного мозга (сохранность CD34+, CD45+ клеток) изучали с использованием проточного цитофлюориметра. Оценка гомографтов проводилась макроскопическими и гистологическими методами.

Результат: Отбор эффективных программ криоконсервирования производился на основе оценки жизнеспособности размороженных тканей. Для всех перечисленных биоматериалов разработаны и применяются при криоконсервации программы замораживания, обеспечивающие высокий процент сохранности жизнеспособных клеток.

Выводы: Оценка размороженных клеток (тканей) показала, что их качество полностью соответствует требованиям регламента РФ и Европейским стандартам.

Полинейропатия при лечении пациентов препаратом «Бортезомиб»

Яковлев А.А.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: исследование выполнялось с Целью изучить особенности клинического течения полинейропатии у пациентов с парапротеинемическими гемобластозами, получающих бортезомиб. У таких пациентов полинейропатия может выступать не только как патогенетически обусловленный синдром, но и возникать в процессе лечения в ответ на введение химиотерапевтических препаратов.

Методы: в исследование было включено 30 пациентов (17 женщин, 13 мужчин) с парапротеинемическими гемобластозами. Среди них у 26 была диагностирована и верифицирована множественная миелома и у 4 макроглобулинемия Вальденстрема. Производилась оценка неврологического статуса пациентов и выполнялись дополнительные Методы диагностики (электронейромиография в 20 случаях).

Результат: у пациентов указанной группы признаки развития полинейропатии после приема бортезомиба были выявлены в 15 случаях, что составило 50%. Выявленные полинейропатии, как правило, имели 1-2 степень тяжести по критериям Национального института рака США. По шкале NDS в среднем 16 баллов. В нашем исследовании 1-2 степень тяжести наблюдалась в 13 из 15 случаев (86,7%). В 2 случаях (13,3%) развивалась полинейропатия тяжелой степени. Преобладающим клиническим проявлением бортезомиб-индуцированной полинейропатии были различной степени выраженности сенсорные нарушения, они выявлялись у всех 15 пациентов. Другие симптомы выявлялись реже: боль – в 7 случаях (46,7%), мышечная слабость и атрофия – в 6 случаях (40%), снижение глубоких сухожильных рефлексов и вазомоторные симптомы по отдельности или в комбинации – в 9 случаях (60%). Важно отметить, что наблюдаемые нами бортезомиб-индуцированные полинейропатии были обратимы и дозозависимы, их проявления зависели от продолжительности терапии и уменьшались после перерыва в лечении или снижения дозы химиопрепарата.

Выводы: Результаты исследования свидетельствуют о том, что частота полинейропатии, вызванной приемом бортезомиба у пациентов с парапротеинемическими гемобластозами составляет около 50%. Ведущим клиническим проявлением являются сенсорные нарушения. Степень тяжести индуцированной полинейропатии зависит от дозы и сроков лечения и носит обратимый характер.

Клинические факторы психической адаптации при легочной артериальной гипертензии и фибрилляции предсердий

Чумакова И.О., Андреева Е.В.

Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена

Цель: изучение влияния клинических характеристик сердечно-сосудистой патологии на качество психологической адаптации пациентов для обоснования дифференцированного подхода психологического сопровождения процесса лечения и реабилитации.

Методы: Исследование проводилось в условиях стационара на базе отделения рентгенохирургии аритмий и электрокардиостимуляции, кардиологических отделений №1 и №2, и НИО некоронарогенных заболеваний миокарда «ФЦСКЭ им. В. А. Алмазова». Было обследовано 75 пациентов (30 мужчин и 45 женщин) в возрасте от 50 до 73 лет (средний возраст $59,9 \pm 6,2$): 19 пациентов с ЛАГ и 56 пациентов с ФП. Исследование проводилось с помощью беседы, краткого общего опросника для оценки качества жизни, связанного со здоровьем – SF-36 («The Medical Outcomes Study Short Form 36 Items Health Survey»), «Интегративного теста тревожности» (ИТТ), «Шкалы самооценки депрессии» Зунга (Self-Rating Depression Scale – SDS), «Методики для психологической диагностики типов отношения к болезни» («ТОБОЛ»).

Результат: Качество жизни пациентов с ЛАГ и ФП. ЛАГ оказывает более выраженное негативное влияние на качество жизни пациентов, чем ФП: в большей мере снижает переносимость физических нагрузок (включая повседневные, хозяйственно-бытовые), ограничивает возможности общения и социальной активности. Пациенты с ЛАГ оценивают состояние своего здоровья ниже, чем пациенты с ФП. Актуальное психическое состояние пациентов с ЛАГ и ФП. Ведущими в актуальном психическом состоянии в обеих группах являются повышенная утомляемость и слабость, наиболее выраженные у пациентов с ЛАГ ($p < 0,05$). При ФП ведущим в структуре личностной тревожности является компонент эмоционального дискомфорта, отражающий чрезмерную раздражительность, эмоциональную напряженность, неудовлетворенность. при ЛАГ – астенического радикала. Различия в характеристиках личностной тревожности пациентов заключались в большей выраженности у пациентов с ФП фобического компонента ($p < 0,05$), отражающего склонность к немотивированным опасениям и чувству собственной несостоятельности. Отношение к болезни пациентов с ЛАГ и ФП. Достоверных различий в распределении типов отношения к болезни в рассматриваемых группах выявлено не было: и у пациентов с ЛАГ (52,6%), и у пациентов с ФП (37,5%) ведущим являлся эргопатический тип, отражающий стремление преодолеть чувство уязвимости в связи с заболеванием за счет активной деятельности, вовлеченности в повседневные дела.

Выводы: Качество жизни пациентов с ЛАГ и ФП существенно снижено в физическом аспекте, в наибольшей мере – при ЛАГ. Нарушения адаптации при ЛАГ проявляются преимущественно повышенной истощаемостью, при ФП – эмоциональной возбудимостью, склонностью к немотивированным опасениям и переживанию личной несостоятельности. При ЛАГ постепенное сужение круга физической и социальной активности в отсутствие обострений позволяет пациентам за счет перестройки системы отношений и стереотипов поведения более эффективно (чем при ФП) адаптироваться к болезни. При ФП интенсивная внезапно возникающая, трудноконтролируемая специфическая симптоматика на фоне попыток пациента сохранить прежний уровень физической и социальной активности формирует более высокий риск нарушений психической адаптации с преобладанием явлений эмоциональной несдержанности и ипохондрических фиксаций.

Ренин-ангиотензин-альдостероновая система и диастолическая функция левого желудочка у пациентов с абдоминальным ожирением

Колодина Д.А.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценить активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и диастолическую функцию левого желудочка у больных абдоминальным ожирением.

Методы: Обследовано 238 пациентов (190 женщин и 48 мужчин; $45,5 \pm 0,3$ лет), с абдоминальным ожирением (АО) (IDF, 2005). Диастолическую функцию левого желудочка оценивали по данным ЭхоКГ (ультразвуковая система GE Vivid 7 Dimension, USA). Для выявления диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) исследовали скорости трансмитрального кровотока (соотношение E/A). Уровень альдостерона и активность ренина плазмы (АРП) определяли методом радиоиммунного анализа (Immunotech, Франция).

Результат: 59% больных АО имели повышенные цифры артериального давления. У 34% больных АО (81 человек) выявлена ДДЛЖ. У пациентов с АО и артериальной гипертензией (АГ) ДДЛЖ встречалась чаще, чем у больных АО без АГ (41% и 23%, $p < 0,0001$). У больных АО преобладал 1 тип ДДЛЖ (73 человека - 90%). Соотношение E/A у пациентов с АО и ДДЛЖ 1 типа было меньше по сравнению с больными АО без ДДЛЖ ($0,8 \pm 0,02$ и $1,3 \pm 0,04$, $p < 0,0001$). 2 тип ДДЛЖ был выявлен у 8 больных АО (10%). АРП у пациентов с АО и ДДЛЖ была достоверно выше, чем у больных АО без ДДЛЖ ($7,1 \pm 2,7$ нг/мл/час и $3,1 \pm 1,1$ нг/мл/час; $p = 0,004$). АРП в подгруппе больных АО и АГ была достоверно выше при наличии ДДЛЖ по сравнению с подгруппой больных АО и АГ без ДДЛЖ ($9,8 \pm 3,8$ нг/мл/час и $4,7 \pm 2,2$ нг/мл/час; $p = 0,04$). Уровень альдостерона во всех исследуемых подгруппах пациентов с АО достоверно не отличался. Установлены корреляционные связи между АРП и индексом массы миокарда левого желудочка ($r = 0,3$; $p = 0,02$).

Выводы: У больных абдоминальным ожирением, имеющих диастолическую дисфункцию левого желудочка, активность ренина плазмы крови увеличена независимо от наличия сопутствующей артериальной гипертензии. Для пациентов с абдоминальным ожирением наиболее характерен 1 тип диастолической дисфункции левого желудочка.

Новые серологические показатели в диагностике системных заболеваний соединительной ткани

Лазарева Н.М., Лапин С.В., Маслянский А.Л.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России*

Цель: Системные заболевания соединительной ткани (СЗСТ) представляют собой группу заболеваний, в основе которых лежит патологический процесс, сопровождающийся появлением аутоантител. Они являются основными серологическими показателями СЗСТ, и возможность выявления конкретных аутоантител может играть роль в ранней диагностике осложнений и своевременном назначении патогенетической терапии при данных заболеваниях. Цель работы: Разработка и применение экономически эффективного алгоритма диагностики СЗСТ. Поиск новых серологических показателей СЗСТ, в частности при системной склеродермии (ССД) и выявление новых диагностических маркеров различных классов гломерулонефрита (ГН) у больных системной красной волчанкой (СКВ).

Методы: Были исследованы сыворотки крови пациентов с подозрением на СЗСТ ($n = 981$), больных СКВ ($n = 115$), больных ССД ($n = 35$) и практически здоровых лиц ($n = 57$). Определялись антинуклеарный фактор (АНФ) методом непрямой иммуофлюоресценции, антитела к

экстрагируемому ядерному антигену (ЭНА), антитела к двуспиральной ДНК, антитела к нуклеосомам (НС), к c1q компоненту комплемента методом твердофазного иммуноферментного анализа. Так же выявлялись конкретные аутоантигены с помощью метода лайнблота антинуклеарных антител и при ССД.

Результат: В группе лиц с подозрением на СЗСТ АНФ определялся у 48%, антитела к ЭНА у 20% обследованных лиц. Результат лайнблота был положительный у 33% пациентов с подозрением на СЗСТ. У пациентов положительных по АНФ антитела к ЭНА были обнаружены в 36%, Результат лайнблота был положительный в 63% случаев. У пациентов отрицательных по АНФ, но положительных при определении анти-ЭНА Результат лайнблота был положительный у 6%. Диагностическая чувствительность АНФ, антител к дсДНК, НС и c1q в группе больных СКВ с развитием ГН составила 67%, 44%, 38% и 44% соответственно. Специфичность данных аутоантител составила 95%, 90%, 94% и 91%. У больных с 3 и 4 классом гломерулонефрита чаще выявлялись антитела к c1q компоненту комплемента по сравнению с другими классами ($p < 0.05$). Достоверной разницы по встречаемости АНФ и антител к дсДНК в разных классах ГН получено не было. У больных ССД антитела к СЕНР чаще выявлялись при длительности заболевания более двух лет, чем при ранних формах ($p = 0.02$). Антитела к RP11/RP155 чаще определялись у пациентов с эзофагитом, чем без него ($p = 0.01$). Пульмональная гипертензия ассоциировалась с наличием антител к Scl-70 ($p = 0.05$). Финансовый анализ эффективности использования разработанного алгоритма показал сокращение затрат на обследование одного пациента с подозрением на СЗСТ на 33,5% и снижение числа ложноположительных Результатов обследования.

Выводы: Лабораторные диагностические алгоритмы являются важным инструментом для обеспечения максимальной эффективности диагностики и снижения стоимости обследования СЗСТ. Их применение обеспечивает высокую чувствительность и специфичность обследования при данных заболеваниях. Аутоантитела обеспечивают диагностическую и прогностическую ценность для раннего выявления осложнений при ССД и при люпус нефрите у больных СКВ.

Нарушения региональной сократимости левого желудочка у лиц молодого возраста с марфаноидной внешностью

Коршунова А.Л.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО СПбГПМА*

Цель: Сегодня доказано существование нарушений систолической функции левого желудочка (ЛЖ) при таких наследственных нарушениях соединительной ткани (ННСТ) как синдром Марфана и первичный пролапс митрального клапана (ПМК). Возможность развития нарушений сократимости сердца у практически здоровых лиц молодого возраста с марфаноидной внешностью (МВ) с признаками вовлечения экстрацеллюлярного матрикса (ЭЦМ) сердца ранее не рассматривалась. Целью нашего исследования была оценка функции ЛЖ у пациентов молодого возраста с МВ с использованием двумерного анализа деформации миокарда.

Методы: Материалы и Методы. Было обследовано 25 практически здоровых лиц молодого возраста (средний возраст $19,7 \pm 1,6$ лет; 72% юноши) с признаками МВ и вовлечением сердца. Диагноз МВ устанавливался при выявлении не менее четырех малых костных признаков согласно Гентским критериям 1996 года. Вовлечение ЭЦМ сердца диагностировалось при наличии у лиц с МВ не менее четырех малых аномалий сердца и отсутствии первичного ПМК и признаков митральной регургитации. Контрольную группу составили 65 здоровых лиц сопоставимого возраста и пола. Все пациенты прошли клиническое, фенотипическое и

эхокардиографическое обследование. Продольная деформация и скорость деформации (СД) миокарда оценивалась в трех верхушечных сечениях, с помощью методики speckle tracking (Vivid 7 Dim, EchoPAC'06, GE), при частоте кадров 50-55/сек.

Результат: Результаты. Глобальная продольная деформация у лиц с МВ достоверно не отличалась от контрольной группы ($-20,6 \pm 3,8\%$ vs. $-19,6 \pm 3,4\%$, соответственно; $p=0,12$). При этом локальная циркуферентная деформация миокарда и скорость ротации ЛЖ были достоверно снижены у пациентов с МВ по сравнению с контрольной группой. При анализе циркуферентной деформации изменения были выявлены в передней и боковой стенке ЛЖ ($-16,6 \pm 7,0\%$ vs $-19,5 \pm 4,3\%$, $p=0,019$); ($-13,8 \pm 6,2\%$ vs $-16,3 \pm 4,8\%$ $p=0,04$) соответственно. Кроме того отмечалась тенденция к изменению скорости ротации на уровне срединного отдела ЛЖ ($48,5 \pm 14,9$ vs $65,9 \pm 48,5$, $p=0,006$) и к снижению систолической функции ЛЖ ($56,8 \pm 5,2\%$ и $62,0 \pm 5,4\%$; $p=0,0002$). У лиц с МВ и множественными МАС по сравнению с контролем было выявлено снижение продольной СД нижней стенки ($-1,11 \pm 0,14/с$ и $-1,3 \pm 0,25/с$, $p=0,035$).

Выводы: Заключение. Использование новых высокотехнологичных методов исследования позволяет выявить ряд ранних нарушений региональной сократимости миокарда, характерных для молодых пациентов с МВ с признаками вовлечения сердца, которые могут стать основой для развития вторичной кардиомиопатии, обусловленной наследственными нарушениями структуры и функции экстрацеллюлярного матрикса.

Характер экспрессии KIR рецепторов CD56+ лимфоцитами в эндометрии женщин с миомой матки

Лицова А.О., Воронин Д.Н.

ФГБУ «ИвНИИ МиД им.В.Н.Городкова» Минздравсоцразвития РФ

Цель: Выявить особенности содержания CD56+ лимфоцитов, экспрессирующих активирующие (CD158i) и ингибирующие (CD158a) рецепторы в эндометрии женщин с миомой матки.

Методы: Было обследовано 49 женщин в возрасте от 33 до 45 лет, из которых 10 здоровых женщин, составивших контрольную группу, и 39 женщин с миомой матки. Материалом для исследования служила эндометриальная ткань, взятая в фазу пролиферации. Лимфоциты из эндометриальной ткани выделялись механическим способом. Обогащенную популяцию лимфоцитов получали стандартным методом скоростного центрифугирования в градиенте плотности фиколл-урографина (d-1,078). Количество эндометриальных лимфоцитов с фенотипом CD56+CD158i+ и CD56+CD158a+ определяли методом проточной цитометрии с использованием коммерческих наборов моноклональных антител, меченных FITC, PE.

Результат: Нами было установлено, что у женщин с миомой матки отмечалось достоверное увеличение в эндометрии содержания CD56+CD158a+ и CD56+CD158i+ лимфоцитов, по сравнению с аналогичными параметрами в контрольной группе ($p < 0,001$). Лигандами рассмотренных рецепторов являются молекулы HLA-Cw на поверхности трансформированных клеток миометрия. Данные изменения количества эндометриальных лимфоцитов, экспрессирующих активирующие рецепторы CD158i, являющиеся активаторами цитотоксических лимфоцитов против клеток-мишеней, вероятно, связано с их участием в противоопухолевом иммунитете. Одновременное увеличение количества эндометриальных лимфоцитов, экспрессирующих рецепторы CD158a, блокирующих проведение активирующего сигнала, предотвращает неадекватную активацию цитотоксических клеток.

Выводы: Таким образом, сохранение баланса между количеством CD56+ лимфоцитов, экспрессирующих активирующие и ингибирующие KIR рецепторы, при их одновременном увеличении в эндометрии у женщин с миомой матки, может являться одним из механизмов поддержания адекватного противоопухолевого ответа.

Особенности содержания белка S100B при невынашивании беременности

Колобова А.В., Сотникова Н.Ю., Борзова Н.Ю.

*ФГУ «Ив НИИ МцД им. В.Н. Городкова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО ИвГМА Минздравсоцразвития России*

Цель: Выявить особенности содержания S100B в сыворотке беременных женщин с угрозой прерывания беременности (УПБ) и с физиологической беременностью (ФБ)

Методы: Для исследования проводился однократный забор венозной крови, в сыворотке которой содержание S100B определялось методом иммуноферментного анализа. Основную группу составили 52 женщины с УПБ, группу контроля - 20 женщин с ФБ. Ретроспективно беременные с УПБ были разделены на 2 подгруппы: женщины, родившие своевременно (36 человек) и женщины с ПР (16 женщин), все обследуемые с ФБ родили в срок.

Результат: У женщин с ПР содержание S100B было достоверно ниже, чем у беременных со своевременными родами. Причем, вне зависимости от того, протекала ли их беременность с УПБ или без нее. У женщин с УПБ уровень S100B был несколько ниже, чем у женщин с ФБ, но достоверных отличий получено не было.

Выводы: Таким образом, снижение сывороточного уровня белка S100B у женщин с угрозой прерывания беременности может быть предиктором наступления преждевременных родов.

Влияние агомелатина на жизнедеятельность пациентов с мигренью в Республике Коми

Оплетаев В.Ф., Морокова Н.А., Пенина Г.О.

*ЛПО ОАО «Монди СППК»
Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России
ФГУ ДПО СПБИУВЭК*

Цель: Оценка влияния мигренозных пароксизмов на повседневную активность, трудоспособность и сон пациентов, а также влияние применения препарата агомелатин в среднетерапевтической дозе 25мг однократно на ночь в течении 28 дней на течение мигрени.

Методы: Количественная оценка тяжести мигренозных приступов проводилась по шкале MIDAS (Migraine Disability Assessment), для оценки нарушений сна применяли шкалу Sleep Quality Scale.

Результат: В исследовании участвовало 20 человек с установленным диагнозом «мигрень», мужчин – 20%, женщин – 80%. Средний возраст пациентов 34,5±7,49 года (мужчин 38,5±7,23, женщин 33,5±7,43 лет). Выявлено, что до применения агомелатина пациентами по болезни было пропущено 5,22±3,07 рабочих дня, мужчины пропустили 5,25±4,72, а женщины 5,2±1,48 дней. После применения по болезни было пропущено 4,78±2,59 рабочих дней, у женщин этот показатель снизился до 4,2±1,3, а у мужчин составил 5,5±3,79 дней. Снижение работоспособности на 50% было отмечено на протяжении 10±3,71 дней, при этом мужчины отмечали снижение работоспособности на протяжении 11,2±2,5, а женщины 9±4,47 дней. После терапии было отмечено изменение данного показателя в группе до 6,56±3,36 дней (p<0,05), среди мужчин до 7,4±2,94 (p<0,05), а среди женщин до 6,2±3,96 дней. До применения препарата исследуемые не занимались домашними делами 9,67±4,15 дней, причём, мужчины не занимались домашними делами в 1,7 раз дольше - 12,5±2,89, а женщины- 7,4±3,71 дней (p<0,05). После терапии данный показатель в группе уменьшился до 7,67±3,46 дней, среди мужчин составил 10,5±1,29, среди женщин – 5,4±2,88 дней. До и после нашего исследования депрессии среди пациентов группы не выявлено (4±2,12 баллов). До применения агомелатина средний балл по шкале качества сна составлял 5,67±4,06 баллов, среди женщин 4,4±4,98, среди

мужчин $7,25 \pm 2,22$ балла. После применения агомелатина средний балл в группе снизился до $3,89 \pm 2,8$, среди женщин $3,0 \pm 3,32$, а среди мужчин $5,0 \pm 1,83$ баллов.

Выводы: Таким образом, выявлено снижение повседневной активности и трудоспособности у пациентов с мигренью. На фоне приема агомелатина снижается количество дней, пропущенных по болезни, существенно увеличивается полноценная трудоспособность пациентов, снижается частота пароксизмов, улучшается сон.

Оценка влияния мигрени на качество жизни пациентов в Республике Коми

Оплетаев В.Ф., Пенина Г.О.

ЛПО ОАО «Монди СППК»

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России
ФГУ ДПО СПБИУВЭК

Цель: Определение влияния мигренозных пароксизмов на качество жизни пациентов, наличие депрессии и нарушения сна.

Методы: Качество жизни оценивалось по руссифицированной валидизированной версии "SF-36 Health Status Survey", уровень депрессии определялся по шкале Гамильтона, оценка нарушений сна по шкале Sleep Quality Scale.

Результат: В исследовании 20 человек с установленным диагнозом «мигрень», мужчин – 20%, женщин – 80%. Средний возраст $34,5 \pm 7,49$ года (мужчин $38,5 \pm 7,23$, женщин $33,5 \pm 7,43$ лет). Выявлено снижение физического компонента ($52,8 \pm 20,39$ баллов) и психологического ($56,9 \pm 16,49$ баллов) почти наполовину. По отдельным критериям физическое функционирование (PF) было снижено до $77,3 \pm 7,99$, ролевое функционирование (RP) было снижено до $28,3 \pm 5,68$ баллов. По шкале боль (P) получено $57,5 \pm 14,22$, по шкале общее здоровье (GH) – $48,2 \pm 8,26$ баллов. Жизнеспособность пациентов (VT) была снижена до $44,6 \pm 6,36$, социальное функционирование (SF) – $45,5 \pm 14,68$, а эмоциональное функционирование (RE) – $80,0 \pm 14,91$ баллов. Показатель психологического здоровья (MH) в группе $57,7 \pm 5,63$ баллов. При сравнении по гендерному признаку PF у мужчин было снижено до $80,8 \pm 9,6$, у женщин – $76,5 \pm 7,7$ баллов. RP у мужчин снижено несколько более ($25,0 \pm 5,8$ баллов), чем у женщин ($29,1 \pm 5,54$ баллов). P у мужчин – $41,7 \pm 23,5$, женщин – $61,5 \pm 7,91$ баллов ($p < 0,05$). GH у мужчин и женщин снижено почти равномерно ($52,0 \pm 10,8$ и $47,3 \pm 7,62$ баллов соответственно). VT у мужчин $52,1 \pm 4,2$, у женщин более снижена – $42,7 \pm 5,38$ баллов. SF у мужчин снижено больше – $37,5 \pm 17,1$ баллов, чем у женщин – $47,5 \pm 13,9$ баллов. RE у мужчин снижено минимально – $87,5 \pm 16,0$ баллов, у женщин – $78,1 \pm 14,55$ баллов. MH у мужчин и женщин на одинаковом уровне ($56,7 \pm 3,8$ и $57,9 \pm 6,07$ баллов соответственно). При сравнении пациентов с мигренью с аурой и без ауры PF у пациентов без ауры было снижено до $77,8 \pm 8,33$ баллов, на столько же, как и у пациентов с мигренью с аурой – $76,0 \pm 7,6$ баллов. RP в выборке без ауры и с аурой не отличалось ($28,3 \pm 5,88$ и $28,0 \pm 5,70$ баллов). P у пациентов без ауры $55,2 \pm 15,4$ баллов, с аурой – $64,3 \pm 7,23$ баллов. GH у пациентов с мигренью без ауры снижено до $46,9 \pm 7,78$ баллов, мигрени с аурой – $52,0 \pm 9,38$ баллов. VT в группе пациентов без ауры – $43,9 \pm 6,66$ баллов, мигрени с аурой – $46,7 \pm 5,43$ баллов. SF также значимо не различалось у пациентов с мигренью без ауры и с аурой ($44,7 \pm 14,07$ и $48,0 \pm 17,89$ баллов). RE было менее снижено у пациентов с мигренью без ауры до $83,3 \pm 14,09$ баллов, с мигренью с аурой – $70,0 \pm 13,94$ баллов. MH в выборке без ауры и с аурой также не отличалось ($57,8 \pm 5,59$ и $57,3 \pm 6,41$ баллов соответственно). В группе пациентов депрессии не выявлено ($4 \pm 2,12$ баллов). По шкале качества сна – $5,67 \pm 4,06$ баллов, у женщин $4,4 \pm 4,98$, у мужчин $7,25 \pm 2,22$ балла.

Выводы: Выявлено снижение физического и психологического компонента качества жизни почти наполовину, что говорит о высоком уровне влияния мигренозных пароксизмов на

физическое и психическое состояние. В наибольшей степени страдает ролевое, а в наименьшей – эмоциональное функционирование. Отмечается умеренное нарушение сна.

Ассоциация Ara полиморфизма гена рецептора витамина D с показателями липидного спектра сыворотки крови

Цветкова Е. В.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России*

Цель: Изучить распределение генотипов и встречаемость аллелей гена рецептора витамина D (Ara полиморфизма) и сопоставить полученные данные с уровнем витамина D, показателями липидного спектра сыворотки крови.

Методы: В исследование включено 340 практически здоровых женщин, подписавших информированное согласие, в возрасте от 28 до 55 лет ($44,2 \pm 0,3$ лет). Уровень 25(OH)D сыворотки крови определен методом иммуноферментного анализа (нормальной концентрацией считалось значение более 75 нмоль/л). Определение липопротеинов сыворотки крови проводилось на анализаторе COBAS INTEGR0 400/700/800 с использованием стандартных реактивов фирмы Roche (Германия). Определение генотипа Ara полиморфизма гена рецептора витамина D проводилось методом полимеразно-цепной реакции с последующим рестрикционным анализом.

Результат: Нормальный уровень витамина D был выявлен у 13,2% обследуемых женщин, в то время как, недостаток или дефицит имели 84,8%. Гипертриглицеридемия и/или повышение уровня липопротеинов низкой плотности была выявлена в 40 % случаев (136 человек). Распределение генотипа составило: AA-генотип - у 81 человека (23,8 %), Aa-генотип у 189 человек (55,6%), aa-генотип у 70 человек (20,6%). Ara полиморфизм гена рецептора витамина D был определен у 340 человек, частота A-аллеля составила 0,52, а-аллеля- 0,48. Распределение генотипа и встречаемость аллелей гена рецептора витамина D достоверно не отличались от общей популяции (AA-генотип -20,0%, Aa-генотип -53,3%, aa -26,7%). При Ara полиморфизме гена рецептора витамина D у носителей Aa-генотипа уровень общего холестерина ($5,52 \pm 0,08$ и $5,18 \pm 0,15$, $p < 0,05$) и уровень холестерина липопротеинов низкой плотности ($3,56 \pm 0,07$ и $3,29 \pm 0,13$, $p < 0,05$) был достоверно выше, чем носителей aa-генотипа этого гена.

Выводы: Результаты проведенного исследования показали, что у практически здоровых женщин носительство aa-генотипа Ara полиморфизма гена рецептора витамина D ассоциировано с более низким уровнем общего холестерина и холестерина ЛПНП в сыворотке крови.

Ассоциация Bsm полиморфизма гена рецептора витамина D с показателями липидного спектра сыворотки крови

Цветкова Е. В.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России*

Цель: Изучить распределение генотипов и встречаемость аллелей гена рецептора витамина D (Bsm полиморфизма) и сопоставить полученные данные с уровнем витамина D, показателями липидного спектра сыворотки крови.

Методы: В исследование включено 340 практически здоровых женщин, подписавших информированное согласие, в возрасте от 28 до 55 лет ($44,2 \pm 0,3$ лет). Уровень 25(OH)D

сыворотки крови определен методом иммуноферментного анализа (нормальной концентрацией считалось значение более 75 нмоль/л). Определение липопротеинов сыворотки крови проводилось на анализаторе COBAS INTEGRA 400/700/800 с использованием стандартных реактивов фирмы Roche (Германия). Определение генотипа Bsm полиморфизма гена рецептора витамина D проводилось методом полимеразно-цепной реакции с последующим рестрикционным анализом.

Результат: Нормальный уровень витамина D был выявлен у 13,2% обследуемых женщин, в то время как, недостаток или дефицит имели 84,8%. Гипертриглицеридемия и/или повышение уровня липопротеинов низкой плотности была выявлена в 40 % случаев (136 человек). Bsm полиморфизм гена рецептора витамина D был определен у 175 человек, частота В-аллеля составила 0,49, b-аллеля - 0,51. Распределение генотипа составило: BB- генотип у 41 человека (23,4 %), Bb-генотип у 90 человек (51,4%), bb-генотип у 44 человек (25,1%). Распределение генотипа и встречаемость аллелей гена рецептора витамина D достоверно не отличались от распространенности в общей популяции (BB-генотип – 11,7%, Bb-генотип -51%, bb -37,3%). Установлено, носительство В-аллеля Bsm полиморфизма гена рецептора витамина D ассоциировано с повышенным уровнем общего холестерина ($5,34 \pm 0,04$ и $4,96 \pm 0,18$ соответственно, $p < 0,05$) и холестерина ЛПНП ($3,33 \pm 0,83$ и $3,05 \pm 0,17$ соответственно, $p < 0,05$) по сравнению с женщинами-носителями b-аллеля данного гена.

Выводы: Результаты проведенного исследования показали, что у практически здоровых женщин носительство bb-генотипа Bsm полиморфизма гена рецептора витамина D ассоциировано с более низким уровнем общего холестерина и холестерина ЛПНП в сыворотке крови по сравнению с носителями Bb-генотипа данного гена.

Функциональные характеристики мезенхимных клеток костного мозга человека в условиях культивирования их на питательных средах с тромболизатом

Булычева Е.Н., Бутылин П.А., Зарицкий А.Ю.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Использование человеческого тромболизата (чТЛ) в качестве альтернативы бычьей сыворотке (ФБС) при культивировании мезенхимных стволовых клеток (МСК) является перспективным, так как несет в себе меньший риск контаминации культуры вирусами и прионами. Кроме того, при использовании МСК в клинике снижается риск развития иммунных реакций на ксеногенные белки. Целью работы является изучение функциональных характеристик МСК при культивировании на средах с чТЛ. Мы оценивали пролиферативную активность и направления дифференцировки МСК, исследовали внеклеточный матрикс, а также возможность экспансии гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) с использованием МСК, культивированных на тромболизате.

Методы: Методы. Мезенхимные клетки, выделенные из костного мозга здоровых доноров, культивировали с добавлением в среду 10% ФБС либо чТЛ различных концентраций (5, 10, 15, 20, 30%) в течение 7-10 суток. Тромболизат был получен из пулированного тромбоконцентрата. Количество клеток оценивали методом МТТ. Количественное определение общего белка внеклеточного матрикса осуществлялось с помощью бицинхониновой кислоты (BCA реагент). Синтезированный коллаген определяли колориметрически с использованием красителя Direct Red 80. У культивированных в различных экспериментальных условиях МСК оценивали остеогенную и адипогенную дифференцировки. Для характеристики уровня поддержания кроветворения использовали сокультивирование CD34+ клеток, выделенных из пуповинной крови, с МСК, выращенных на различных средах.

Результат: Результаты. При культивировании МСК наибольшая пролиферативная активность отмечалась при использовании сред с высоким содержанием чТЛ (15-20%), при этом количество клеток в данных условиях и при использовании 10% ФБС достоверно не отличалось. Общее количество белков внеклеточного матрикса, синтезированных МСК, при 15% содержании чТЛ в среде более чем в 2 раза превышало количество белка при стандартных условиях культивирования. Количество коллагена во внеклеточном матриксе коррелировало с общим количеством белка. Опыты по определению направлений дифференцировки показали, что МСК, культивированные на 5, 10 и 20% тромболизате, не теряли способности к остеогенной и адипогенной дифференцировке. В опытах по сокультивированию было обнаружено, что МСК, культивированные на чТЛ, поддерживают экспансию ГСК не хуже, чем при использовании ФБС.

Выводы: Выводы. Человеческий тромболизат представляет собой перспективную альтернативу бычьей сыворотке при культивировании МСК, так как основные параметры жизнедеятельности клеток, такие как пролиферативная активность и способность к дифференцировке, у этих клеток не снижаются. Было также замечено, что при использовании тромболизата МСК синтезируют большее количество коллагена, чем в стандартных условиях, что может играть роль во взаимодействии гемопоэтических клеток со стромальными. Хорошая способность МСК, культивированных на тромболизате, поддерживать гемопоэз, определяет возможность их использования для экспансии ГСК с целью последующей трансплантации.

Оптимизация методов лабораторного выявления криоглобулинов

Лернер М.Ю.

ГОУ ВПО «СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Создание стандартного протокола исследования криоглобулинов, с определением количества и состава криопреципитата, доступного для использования в клинико-диагностических лабораториях.

Методы: Исследование проводилось на базе лаборатории диагностики аутоиммунных заболеваний НМЦ по молекулярной медицине ГБОУ ВПО СПбГМУ им. И.П.Павлова Минсоцразвития России. Образцы венозной крови были взяты у пациентов с клиническими симптомами, позволяющими заподозрить криоглобулинемию. Для выделения криопреципитата сыворотки пациентов инкубировались при температуре +4°C в градуированных капиллярах и при +37°C в микроцентрифужных пробирках. На седьмые сутки проводилась оценка объемной доли (в %) криопреципитата в капиллярах. Для оценки состава криоглобулинов проводилось определение активности ревматоидного фактора в парных образцах сыворотки крови, которые инкубировались при +4°C и +37°C методом агглютинации частиц латекса (BioSystems, Испания). Подготовка криопреципитата для исследования его состава проводилась с использованием коммерческого набора (Helena Biosciences, Англия). Образцы криопреципитата центрифугировались при температуре +4°C. Затем криопреципитат отмывался с помощью готового раствора solution A и растворялся в solution B. Иммунофиксация криопреципитата осуществлялась с использованием коммерческого набора IFE-4 в автоматическом электрофоретическом анализаторе SAS-1 с системой для обработки гелей SAS-2 (Helena Biosciences, Англия).

Результат: Было исследовано 80 образцов сывороток крови, в 42 образцах были обнаружены криоглобулины (51,9%). В 47,6% сывороток содержащих криоглобулины (20/42) была выявлена активность ревматоидного фактора. При иммунофиксации криопреципитатов были выявлены следующие типы криоглобулинов: простые (I типа) и смешанные (II и III типа).

Выводы: Был разработан стандартный протокол полуколичественного выявления криоглобулинов с определением состава криопреципитата. Наличие криоглобулинемии может указывать на заболевание, по причине которого она возникла, влияет на прогноз и тактику лечения больного. Клиницист должен иметь возможность установить наличие криоглобулинов у пациента, и их тип. Представленный выше протокол внедрён и используется в лаборатории диагностики аутоиммунных заболеваний и может быть рекомендован для применения в клиничко-диагностических лабораториях.

Структура когнитивных нарушений у пациентов с систолической хронической сердечной недостаточностью

¹Краснов В.С., ¹Сорокоумов В.А., ²Ситникова М.Ю.

¹ГОУ ВПО «СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

²ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить особенности влияния хронической сердечной недостаточности (ХСН) на развитие когнитивных нарушений и их структуру у пациентов молодого и среднего возраста.

Методы: Обследован 51 пациент в возрасте от 21 до 59 лет с систолической ХСН II-III функционального класса, 31 пациент без ХСН. Всем участникам проведено скрининговое нейропсихологическое тестирование для исключения деменции (краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), батарея лобной дисфункции (FAB), тест рисования часов), тестирование для выявления астении (шкала астенического состояния), тревоги (шкала самооценки Спилбергера), депрессии (шкала Зунга). Также выполнено обследование функций внимания (тест Ландольдта, методика Горбова «красно-черная таблица» и тест «Шифровка», методика «Отсчитывание»), памяти (методика заучивания десяти слов, шкала памяти Векслера, методика воспроизведения цифр в прямом и обратном порядке) и исполнительных функций (Висконсинский тест сортировки карточек). Сравнение показателей тестов у пациентов с ХСН и без ХСН проводилось при помощи критерия Манна-Уитни. Показателем статистической значимости считалось значение $p < 0,01$.

Результат: Признаков деменции по Результатам тестирования не выявлено. Признаки депрессии обнаружены у 8 (15,7%) пациентов с ХСН, повышенной тревожности - у 9 (17,6%) пациентов с ХСН, астении - у 32 (62,7%) больных с ХСН. У больных с ХСН выявлен более высокий уровень астении по шкале астенического состояния ($p=0,00001$) и уровень личностной тревожности по шкале самооценки Спилбергера ($p=0,0007$), обнаружены более низкие показатели по шкале FAB ($p=0,0004$), показатели скорости переработки информации ($p=0,0008$), средней продуктивности ($p=0,002$) и средней точности ($p=0,003$) в тесте Ландольдта, более низкие шкальные оценки по тесту «Шифровка» ($p=0,00004$), более низкие эквивалентные показатели памяти ($p=0,000014$), показатели логической ($p=0,007$), оперативной ($p=0,0001$) и зрительной памяти ($p=0,002$) по шкале памяти Векслера. Выявлено увеличение времени переключения внимания по методике Горбова ($p=0,002$), увеличение количества персевераций ($p=0,00003$) и среднего количества персевераций за одну категорию ($p=0,00006$), числа категорий ($p=0,0005$) согласно Висконсинскому тесту сортировки карточек. Обнаружено уменьшение количества воспроизведенных слов после первого повторения ($p=0,0009$), увеличение количества повторений, необходимых для полного воспроизведения 10 слов в тесте Лурия ($p=0,00003$). Для пациентов с ХСН II ФК при сравнении с группой без ХСН являлись характерными более низкие показатели средней точности в тесте Ландольдта ($p=0,006$) и показатели логической памяти ($p=0,0006$). У больных с ХСН III ФК по сравнению с группой без ХСН выявлена тенденция к более низким баллам по шкале MMSE ($p=0,016$), более низким показателям зрительной памяти ($p=0,002$).

Выводы: 1. ХСН приводит к увеличению выраженности астении и личностной тревожности. 2. Для пациентов с ХСН является характерным лобно-подкорковый тип нарушений когнитивных функций. 3. По мере прогрессирования ХСН присоединяются признаки дисфункции теменно-височно-затылочных областей головного мозга.

Встречаемость различных ген-генных комбинаций в зависимости от исхода мужчин, больных ХСН

¹Краснова О.А., ¹Ситникова М.Ю., ²Ларионова В.И.

¹ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

²Санкт-Петербургская Педиатрическая Государственная Медицинская Академия

Цель: Выявить особенности распределения комбинаций полиморфных маркеров генов ангиотензинпревращающего фермента (ACE)-I/D и ангиотензиногена (AGT) - M235T в зависимости от исхода больных ХСН.

Методы: Обследовано 135 мужчин в возрасте 59-78 лет с ХСН II-III ФК ишемической этиологии и ФВЛж 45 % (Simpson), наблюдавшихся в диспансерной группе лаборатории сердечной недостаточности в течение 5 лет. Амплификацию полиморфных участков генов осуществляли методом ПЦР. Статистический анализ Результатов проводили с использованием пакета SPSS ver.15. Для расчета достоверности показателей применяли тест χ^2 и точный тест Фишера с дальнейшим вычислением отношения шансов и 95% доверительного интервала.

Результат: В течение 5 лет наблюдения (60 месяцев) выжило 67% лиц мужского пола с ХСН (84 человека), умерло от всех причин 33% (51 человек). Выжившие больные, имеющие генотип-II гена ACE, составили 14,2% (19 человек), генотип-ID – 30,6% (41 человек), генотип-DD – 17,9% (24 человека). В группе умерших больных, лица имеющие генотип-II составили 9,0% (12 человек), генотип-ID – 16,4% (22 человека), генотип-DD – 11,9% (16 человек). Выжившие больные, имеющие генотип-MM гена AGT, составили 14,9% (20 человек), генотип-MT – 30,6% (41 человек), генотип-TT – 17,2% (23 человека). Умершие больные, имеющие генотип-MM, составили 9,7% (13 человек), генотип-MT – 21,6% (29 человек), генотип-TT – 6,0% (8 человек). Достоверных различий ни по тесту и по точному тесту Фишера в генотипах генов ACE (I/D), AGT (M235T) между двумя группами не выявлено. При анализе сочетания двух генотипов исследуемых генов выявлено, что в группе выживших больных наблюдалась повышенная встречаемость комбинации генотипов II/TT [ОШ = 1,33(1,05-1,67)], а в группе умерших – более частая комбинация генотипов ID/MT [ОШ = 1,74(1,01 -3,03)] по сравнению с другими сочетаниями генотипов исследуемых генов.

Выводы: В группе выживших в течение 5 лет больных систолической ХСН ишемической этиологии отмечается повышенная встречаемость комбинации генотипов II/TT генов ACE и AGT; различий во встречаемости генотипов генов ACE (I/D) и AGT (M235T) не выявлено.

Эффективность профилактики йодного дефицита в городе Санкт-Петербурге

Григорьева Е.А., Дора С.В., Кравцова В.Д.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Актуальность проблемы йодного дефицита, его выявления и коррекции трудно переоценить. По данным опубликованным экспертами ВОЗ, йоддефицитные заболевания являются наиболее распространенными среди болезней неинфекционного характера. Впервые состояние йодобеспечения Санкт-Петербурга было оценено в 1999 году сотрудниками кафедры

факультетской терапии СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. По данным исследований медиана йодурии на тот момент составила 105 мкг/л, при этом у половины (49%) был обнаружен легкий йододефицит (йодурия < 100 мкг/л). В этом же году (1999 г.) Правительство Российской Федерации приняло постановление № 1119 «О мерах по профилактике заболеваний, связанных с дефицитом йода». Безусловно, являлось актуальным изучение йодобеспечения в настоящее время, для оценки проводимых мероприятий.

Методы: В 2010 году было обследовано 304 ребенка: 202 девочки и 102 мальчика в возрасте от 7 до 10 лет. В исследование были включены дети из 5 школ Выборгского, Приморского, Невского, Адмиралтейского и Колпинского районов города Санкт-Петербурга. Все дети были осмотрены эндокринологом, с целью выявления увеличения щитовидной железы произведена пальпация щитовидной железы. У всех обследованных детей были собраны образцы дневной порции мочи в объеме 50 мл для измерения йодурии. Определение концентрации йода в моче проводилось, с помощью классической реакции Sandell-Kolthoff.

Результат: При обследовании 304 школьников выявлено, что медиана йодурии в 2010 году составила 148 мкг/л, что достоверно превышало показатели, полученные в 1999 году. При этом отмечено достоверное снижение числа детей, имеющих легкий йододефицит до 15%. По результатам пальпаторного обследования увеличение щитовидной железы было выявлено у 1,7% детей (5 из 304 школьников).

Выводы: По данным настоящего исследования за прошедшее десятилетие число детей, имеющих легкий йододефицит значительно уменьшилось, что свидетельствует об эффективности профилактических мероприятий в городе по устранению йододефицита.

Изменение активности TCR $\gamma\delta$ + лимфоцитов в эктопических очагах женщин с наружным генитальным эндометриозом

Алексинская Е.С.

ФГБУ ИвНИИ МиД им.В.Н.Городкова Минздравсоцразвития РФ

Цель: Целью данной работы было оценить общее содержание и уровень активации T $\gamma\delta$ -клеток в эктопических очагах эндометриоза и в эутопическом эндометрии женщин для определения роли этой клеточной популяции в механизмах развития наружного эндометриоза.

Методы: Материалом для исследования служили биоптаты эктопических очагов эндометриоза и эутопический эндометрий 25 женщин с наружным эндометриозом и 10 здоровых женщин. Уровень TCR $\gamma\delta$ +, CD16+ и TCR $\gamma\delta$ +CD16+ лимфоцитов оценивали с помощью моноклональных антител методом двухцветной проточной цитометрии.

Результат: Анализ данных показал, что общее содержание TCR $\gamma\delta$ +, CD16+, TCR $\gamma\delta$ +CD16+ лимфоцитов в эутопическом эндометрии женщин с эндометриозом существенно не отличалось от аналогичных показателей здоровых женщин. В эктопических очагах эндометриоза было повышено общее содержание T $\gamma\delta$ -клеток по сравнению с эутопическим эндометрием. При этом уровень CD16+, а также T $\gamma\delta$ -клеток с фенотипом TCR $\gamma\delta$ +CD16+ в очагах эндометриоза был ниже по сравнению с эутопическим эндометрием.

Выводы: Таким образом, развитие наружного генитального эндометриоза ассоциировано с увеличением содержания T $\gamma\delta$ -клеток в эктопических очагах, однако это увеличение происходит не за счет пула активированных клеток, обладающих высоким цитотоксическим потенциалом. По-видимому, недостаточная активация T $\gamma\delta$ -клеток может лежать в основе иммунных механизмов, определяющих развитие и рост очагов эндометриоза в перитонеальной полости.

Первый опыт продольной срединной министернотомии при протезировании аортального клапана

Нурбай Ж.Н.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Техника протезирования аортального клапана уже стала отработанной, рутинной процедурой осуществляемой доступом к сердцу через продольную срединную стернотомию, которая признана «золотым стандартом» при выполнении всех операций на сердце в условиях искусственного кровообращения. **Цель:** оценка Результатов первого опыта протезирования аортального клапана с использованием метода продольной срединной министернотомии.

Методы: исследование проводилось на основании изучения Результатов хирургического лечения группы пациентов МАПО с изолированным поражением аортального клапана с 2007 по 2011 г. В группу вошли 10 пациентов которым было выполнено протезирование аортального клапана методом продольной срединной министернотомии. Средний возраст пациентов 67 лет. Основной причиной порока являлись склеродегенеративные изменения, идиопатический кальциноз и ревматизм. По характеру поражения превалировал стеноз. Всем пациентам проведены общеклинические и инструментальные Методы исследования, включающие ЭКГ, рентгенографию органов грудной клетки, ЭхоКГ. Проводилась хронометрия общей продолжительности операции, времени искусственного кровообращения (ИК), времени пережатия аорты. Определялся объем (мл) интраоперационной кровопотери, количество гемотрансфузий в операционной. В отделении ОРИТ в первые сутки после операции фиксировалось количество геморрагии по дренажным трубкам. Протезирование клапана было выполнено искусственным механическим протезом фирмы «Medtronic» (2 пациента), «Карбоникс» (7 пациентов) и одним биопротезом фирмы «Medtronic».

Результат: по результатам полученных данных можно говорить о положительном результате операций: снижение длительности операции в среднем на 20 мин, длительности ИК на 15 мин, снижение интраоперационной кровопотери на 150 мл. Летальных исходов не было. Анализ ЭхоКГ в послеоперационном периоде показал, что ни в одном случае дисфункций искусственного протеза или парапротезных фистул не было, что также позволяет судить об адекватности и доступности манипуляций при проведении протезирования аортального клапана через продольную министернотомию.

Выводы: продольная срединная министернотомия при протезировании аортального клапана является адекватной методикой и эффективной альтернативой стандартной, позволяет снизить общую кровопотерю, частоту гемотрансфузии, уменьшить хирургическую травму, интенсивность болевого синдрома, снизить вероятность инфицирования раны и получить хороший косметический эффект.

Функциональное состояние щитовидной железы после оперативного лечения диффузного токсического зоба

Гудиева М.Б., Григорьева Е.А.

ГОУ ВПО «СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Улучшение Результатов хирургического лечения больных с диффузным токсическим зобом путем разработки адекватных мер предупреждения послеоперационного гипо- и гипертиреоза.

Методы: Обследовано 117 больных ДТЗ, оперированных в период с 1990г по 2010г в СПбГМУ им.акад. И.П.Павлова на кафедре факультетской терапии. Средний возраст больных составил $42,59 \pm 1,31$ лет. Из них 97 (82,9%) женщин и 20 (17,1%) мужчин. У всех больных был

тщательно проанализирован дооперационный анамнез, выполнялось УЗИ щитовидной железы и определялся уровень ТТГ крови после операции.

Результат: Данные показали, что возраст начала заболевания в период с 1990г по 1995г был достоверно моложе - $39,14 \pm 1,58$ лет, чем в период с 2006г по 2010г – $48,67 \pm 2,60$ лет ($p=0,001$). Проанализировав сроки от начала заболевания до проведения оперативного лечения оказалось, что они значительно сократились (до 1995г - $19,5 \pm 3,46$ лет, с 2006г – $2,66 \pm 0,32$ лет; $p=0,001$). После оценки исходов оперативного лечения выявлены следующие данные: эутиреоз у 33 (28,2%) больных, гипотиреоз у 63 (53,9%) и рецидив тиреотоксикоза у 21 (17,9%) больных. Следует отметить, что большой процент послеоперационного гипотиреоза обусловлен тем, что в группу включены больные с экстирпацией щитовидной железы (18%). У 49 больных был узловой вариант зоба, гистологически у 4 из них диагностирован папиллярный рак, у 1 больного – медуллярный рак.

Выводы: Таким образом, данные показали, что за последние годы длительность ремиссии ДТЗ на консервативной терапии уменьшилась, в связи с чем оперативное лечение стало применяться чаще и в более ранние сроки от начала заболевания. Оценка послеоперационных осложнений показала, что после выполнения субтотальной резекции щитовидной железы, рецидив тиреотоксикоза развился у 11,3% больных, что свидетельствует о необходимости разработки показаний для экстирпации щитовидной железы.

Влияние снижения производительности сердца на фармакодинамику севофлюрана

Сиганевич А.В., Баутин А.Е., Малая Е.Я.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Исследовать гипотезу о влиянии снижения производительности сердца на фармакодинамику севофлюрана.

Методы: Исследование проведено во время 36 операций АКШ в условиях искусственного кровообращения. Включались пациенты в возрасте от 50 до 65 лет (средний показатель составил $58,5 \pm 4,6$ лет), среди которых было 30 мужчин и 6 женщин. Во всех случаях проводилась общая комбинированная анестезия по эндотрахеальной методике с использованием севофлюрана и фентанила. Для поддержания анестезии применялась ингаляция севофлюрана с концентрацией в конечно-выдыхаемой смеси 1,0 - 2 %. Необходимая доза анестетика назначалась в соответствии с показателями спектрального анализа ЭЭГ (Entropy, General Electric), целевым считали значение индекса SE менее 40. Анальгетический компонент обеспечивался инфузией фентанила в дозе 5 мкг/кг/час (12 случаев) или упреждающим болюсным введением этого анальгетика по 100 – 200 мкг (24 случая). С Целью изучения влияния производительности сердца на анестетическую эффективность севофлюрана выполняли измерения показателей центральной гемодинамики с одновременным определением содержания анестетика в конечно-выдыхаемой смеси и глубины анестезии по данным монитора Entropy. Исследования проводились только в доперфузионном периоде на следующих этапах: 1- через 5 минут после стернотомии, 2 – во время выделения внутренней грудной артерии, 3- во время перекардотомии. Статистический анализ был выполнен с использованием программы Statistica (StatSoft, Inc.) v6.0. Для сравнения двух групп между собой использовали однофакторный дисперсионный анализ. Критическим уровнем значимости считали $p = 0,05$.

Результат: У 36 пациентов на 3 этапах исследования было получено 108 наборов показателей (индекс SE, ETsev, сердечный индекс (СИ)), семь наборов были исключены из дальнейшего анализа ввиду технических погрешностей. Поскольку мы предположили, что для поддержания целевой глубины анестезии (индекс SE менее 40) пациентам со сниженным

сердечным выбросом требуется меньшая концентрация севофлюрана, для дальнейшего анализа из 101 набора показателей были выбраны 69 (68,3%) с индексом SE менее 40. Построение диаграммы рассеяния для пар показателей СИ и ETsev показало, что линейной регрессии между этими ними нет. Коэффициент корреляции равен 0,18 и статистически незначим: $p=0,14$. Более внимательное изучение диаграммы рассеяния позволило сделать предположение о нелинейности связи между СИ и ETsev, с возможным выраженным увеличением анестетической эффективности севофлюрана у пациентов с низкой производительностью сердца. Действительно, при СИ менее 2 л/мин/м² необходимая ETsev в среднем составляла $1,15 \% \pm 0,29\%$, что было достоверно ниже ($P= 0,023$), чем в группе с СИ от 2,5 до 3 л/мин/м² ($1,42 \pm 0,36\%$) и достоверно ($P= 0,046$) отличалось от группы с СИ более 3 л/мин/м² ($1,49 \pm 0,53\%$).

Выводы: 1. Не обнаружено линейной зависимости между производительностью сердца и концентрацией анестетика, необходимой для поддержания целевой глубины анестезии. 2. Больным с СИ менее 2 требуется достоверно меньшая концентрация севофлюрана для поддержания целевой глубины анестезии. 3. Выраженное снижение производительности сердца влияет на фармакодинамику севофлюрана, повышая его анестетическую эффективность.

Возможности магнитно-резонансной томографии в диагностике врожденной окклюзионной гидроцефалии в перинатальном периоде (клиническое наблюдение)

Родионов Ю.В., Семенова Е.С., Вихтинская И.А.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
Военно-медицинская Академия имени С. М. Кирова*

Цель: Цель: определение возможностей МРТ в диагностике окклюзионной гидроцефалии у плода и новорожденного в динамике, а также оценка его значения в планировании тактики лечения.

Методы: Актуальность. Выбор оптимальной тактики лечения окклюзионной гидроцефалии пациентов перинатального периода зависит от точной и своевременной диагностики. Важным критерием в выборе метода диагностики является возможность получения изображений с хорошим межтканевым контрастом, прямым отображением патологических изменений, четкой визуализацией деталей, а также отсутствием эффектов наложения и пространственного искажения от костных преград. Магнитно-резонансная томография (МРТ) отвечает этим требованиям, а также является безопасным, так как не связан с применением ионизирующего излучения, неинвазивным методом диагностики.

Результат: Результаты работы. У беременной женщины Е., 31 года, на 34 неделе беременности по данным УЗИ плода было определено резкое расширение левого бокового желудочка. На 37 неделе беременности была проведена МРТ головного мозга на аппарате с индукцией магнитного поля 3 Тл. Выявлено: левый боковой желудочек расширен; в области левого межжелудочкового отверстия (Монро) определяется изоинтенсивная зона изменения МР-сигнала, которую расценили как сформировавшуюся мембрану. Правый боковой желудочек был не расширен. Полученные МР-данные определили окклюзионную левостороннюю моновентрикулярную гидроцефалию головного мозга плода с уровнем окклюзии в области левого межжелудочкового отверстия. Дополнительно отмечалось смещение срединных структур вправо на 5-8 мм, выраженное истончение мозговой ткани левого полушария головного мозга и мозолистого тела. При контрольном постнатальном МР-исследовании головного мозга новорожденного в первый день жизни была подтверждена фиброзная перегородка области левого межжелудочкового отверстия. На 7 день жизни

новорожденного была проведена операция – вентрикулосубгалеальное дренирование с отведением содержимого желудочков головного мозга в хирургически сформированную в левой лобно-теменной области полость между надкостницей и апоневрозом (субгалеальный «карман»). При проведении контрольных МР-исследований через 1 и 5 недель после оперативного вмешательства отмечалась положительная динамика в виде уменьшения размеров левого бокового желудочка, отсутствия смещения срединных структур головного мозга, неравномерного увеличения толщины мозговой ткани левого полушария головного мозга. В 3,5 месяца жизни ребенка рекомендована повторная госпитализация для удаления дренажной системы.

Выводы: Выводы. Возможности МРТ в диагностике врожденной патологии центральной нервной системы в перинатальном периоде обширны. К достоинствам его следует отнести прекрасный межтканевой контраст, возможность прямого отображения нормальной анатомии и патологии, с возможностью визуализации мелких деталей, любая ориентация и толщина среза (до 1 мм), а также специфическая характеристика изменений благодаря различным импульсным последовательностям и характеристикам изменения интенсивности сигнала. Использование МРТ в ante- и постнатальном периодах помогло точно оценить состояние желудочковой системы с определением уровня окклюзии и остальных мозговых структур, что предопределило тактику и объем лечения еще до рождения ребенка, а также позволило оценить динамику изменений после проведения оперативного вмешательства.

Анальгетическая активность новых производных 1,2,4-триазола

Пругло Е.С.

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

Цель: Целью исследований было установление зависимости «структура –анальгетическая активность» в ряду производных 1,2,4-триазола и выявление наиболее перспективных соединений для углубленных исследований с Целью создания новых анальгетических средств.

Методы: Изучение анальгетической активности проводили на модели «уксуснокислых корчей» у крыс. Моделирование воспроизводили путем введения 0,6% раствора уксусной кислоты внутрибрюшинно через 10 минут после внутрибрюшинного введения изучаемых соединений и регистрировали количество корчей через 15 минут после введения уксусной кислоты на протяжении 30 минут.

Результат: Изучаемые вещества неоднозначно проявляли анальгетическую активность, а в некоторых случаях и увеличивали количество корчей по сравнению с контрольной группой. В Результате исследований было отобрано одно соединение которое по своей активности превышало препарат сравнения анальгин.

Выводы: Таким образом, по Результатам исследований, для поиска новых перспективных анальгетических средств можно рекомендовать производные 1,2,4-триазола, которые обладают низкой токсичностью и проявляют высокую анальгетическую активность.

Использование ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента при стенокардии напряжения

Стец Р.В., Белай И.М., Стец Р.В.

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

Цель: Цель работы – изучить лечебные свойства каптоприла, эналаприла, фозиноприла в составе базовой фармакотерапии стенокардии напряжения II-III ФК.

Методы: Исследование параметров кардиогемодинамики, функционального состояния миокарда, качества жизни у лиц пожилого и старческого возраста

Результат: Суточный контроль за сердечной деятельностью показал, что комбинированное использование ИАПФ на фоне базисной терапии обеспечивает выраженный антиишемический эффект, при этом наиболее выраженное воздействие было достигнуто у пациентов, получавших каптоприл и фозиноприл – снижение времени ишемии, соответственно, на 35,0% и 36,1%. Установлено, что через 6 месяцев лечения количество желудочковых экстрасистол достоверно отличалось от первоначальных значений только в группах больных, получавших ИАПФ, максимально у лиц, в комплексное лечение которых включались эналаприл и фозиноприл (снижение на 30,8% и 30,4%). Нормализация деятельности нейрорегуляторных систем (повышение общей мощности спектра, снижение симпатического тонуса и повышение парасимпатического) отмечалась только в группах больных принимавших дополнительно ИАПФ. Изучение кардиогемодинамики показало, что по окончании наблюдения в группе лиц получавших традиционную терапию отмечалась тенденция к увеличению ММЛЖ, а во всех группах больных, получавших наряду с базисными препаратами ИАПФ, данный показатель достоверно снижался, наиболее значимо у пациентов, в комплексное лечение которых включался фозиноприл (на 17,3%). Достоверный прирост толерантности к физической нагрузке, который оценивался по величине пороговой мощности, был достигнут в группах больных, принимавших ИАПФ, а наибольший прирост при комбинации базисной терапии и фозиноприла – 26,1%. Использование ИАПФ в комплексной терапии стенокардии напряжения у лиц пожилого и старческого возраста повышает качество жизни по данным специализированных опросников (Миннесотский и SAQ). При этом наиболее выраженный эффект чаще наблюдается при применении эналаприла малеата.

Выводы: В ходе проведения традиционного лечения и терапии, которая включает такие представители ИАПФ, как каптоприл, эналаприл и фозиноприл, все четыре варианта терапии оказались безопасными, что подтверждается отсутствием гипотензивных реакций, усиления ишемического повреждения миокарда, появления нарушений ритма, снижения сердечного выброса у лиц пожилого и старческого возраста, нарушений гемопоеза, изменений со стороны основных видов обмена (азотистого, пигментного, углеводного и минерального). Это позволяет рассчитывать на отсутствие или минимальное негативное влияние на органы и системы организма при их длительном применении.

Диагностическая ценность комплексного статистического анализа метаболомных параметров плазмы крови в условиях митохондриальной дисфункции у пациентов с активацией внутрисосудистого свертывания и фибринолиза

Алексеевская Е.С.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Цель – оценить связь митохондриальной и эндотелиальной дисфункции путем комплексной статистической обработки данных об уровне субстратов митохондриальных анаплеротических реакций и общего гомоцистеина у пациентов с активацией внутрисосудистого свертывания.

Методы: В исследовании приняли участие 38 пациентов (12 мужчин и 26 женщин) в возрасте от 40 до 60 лет (средний возраст $52,8 \pm 2,2$) с содержанием D-димера в крови выше 250 нг/мл. D-димер в плазме крови определялся иммунотурбидиметрическим методом по набору «Smart Д-димер тест» (Eurolyser Diagnostica GmbH, AUSTRIA). Определение общего гомоцистеина (оГци) и спектра аминокислот проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Лактат в плазме крови определяли спектрофотометрическим методом в нашей модификации. Референтную группу составили 20 условно здоровых доноров в возрасте от 30 до 40 лет со значениями D-димера в пределах референтного интервала. Содержание аминокислот оценивали относительно известных в литературе референтных значений. Статистическая обработка Результатов проводилась с использованием программы SPSS 16.0.

Результат: У всех обследованных пациентов концентрация лактата значительно превышала значения данного показателя у лиц референтной группы (t-Стьдента, $p < 0,01$). оГци был повышен только у 9 пациентов (выше 12 мкмоль/л), однако по сравнению с лицами референтной группы у пациентов с активацией внутрисосудистого свертывания значения оГци были достоверно выше (t-Стьдента, $p < 0,01$). В аминокислотном спектре отклонения наблюдались в содержании аланина – среднее значение в группе составило всего $66,2 \pm 9,3$ мкмоль/л, что почти в 3 раза ниже нижней границы референтного интервала. Известно, что аланин играет важную роль в метаболизме пировиноградной кислоты, из которой образуется в Результате реакции трансаминирования. По Результатам кластерного анализа обследуемые пациенты были разделены на 2 группы – 26 (9 мужчин и 17 женщин) и 12 (3 мужчины и 9 женщин) человек соответственно. В Кластере 1 оказались пациенты с умеренно повышенным D-димером, и значения данного показателя были достоверно ниже более чем в 2 раза, чем у пациентов, попавших в Кластер 2. Достоверно различались между кластерами также значения концентрации глицина (в Кластере 1 ниже на 35%, Манна-Уитни, $p < 0,05$) и фенилаланина (в Кластере 1 на 40% ниже, Манна-Уитни, $p < 0,05$), в Результате чего можно предположить нарушение работы соответствующих гидроксилазных комплексов у пациентов с более выраженным повышением уровня D-димера. Помимо этого, медианы оГци и Арг во втором кластере были смещены вправо, что указывает на более выраженную эндотелиальную дисфункцию. Интересны данные корреляционного анализа при сравнении двух кластеров. У пациентов первой группы между значениями D-димера и лактата наблюдается отрицательная связь средней силы, в то время как во втором кластере эти показатели имеют положительную сильную связь.

Выводы: В Результате комплексной статистической обработки массива биохимических данных выявлено, что более выраженному нарушению функционирования митохондрий соответствует более тяжелая степень эндотелиальной дисфункции. Клинической биохимии митохондриальной дисфункции уделяется незаслуженно меньше внимания, чем эндотелиальной, хотя дисфункция эндотелия часто является проявлением системных

биохимических нарушений, включающих развитие вторичной дисфункции митохондрий. Диагностическая оценка степени митохондриальной дисфункции важна для прогноза развития и оценки тяжести сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений.

Восстановительное лечение депрессии при вегетативной дистонии у подростков

Мельников А.И., Шевцов С.А.

ГБОУ ВПО ПМГМУ им. И.М. Сеченова

Цель: Целью нашей работы было сравнительное изучение эффективности комплекса упражнений лечебной физкультуры и интегративной психотерапии депрессий непсихотического уровня при вегетативной дистонии у подростков.

Методы: Материал и Методы. Краткосрочная психотерапия непсихотической депрессии у подростков нами проводилась в формате методов аутогенной тренировки и методик когнитивно-поведенческой психотерапии. Лечебная физкультура (ЛФК) применялась в виде комплекса гимнастики по Левченко К.П. (1998, 2007). Нами проводилось клиническое обследование с оценкой психического статуса с использованием шкал: общего клинического впечатления (CGI), оценки депрессии Гамильтона (HAM-D-21), оценки вегетативной дистонии Вейна. В исследования были включены 130 пациентов с диагнозами по МКБ-10: расстройство адаптации, F43.22 и легкий депрессивный эпизод, с соматическими симптомами F32.01, направленных к нам врачом-неврологом с диагнозом «вегето-сосудистая дистония». Все исследуемые больные подростки были в возрасте от 12 до 18 лет, средний возраст – 13, 2 ± 1,9. Пациенты основной (68 человека, 52,3%) и контрольной (62 исследуемых, 47,7%) группы все завершили полный курс лечения в течение 28 дней.

Результат: Ко второй неделе терапии т.о. достоверных различий между основной и контрольной группами не было выявлено. На 28 день лечения выявились достоверные различия между группами по шкале HAM-D-21 и CGI ($p < 0,01$). У 77,9% пациентов основной группы имело место клиническое «заметное улучшение» психовегетативной симптоматики и только у 17,7% из контрольной ($p < 0,01$). Только в контрольной группе было 8% пациентов совсем без положительной динамики.

Выводы: Таким образом, было показано, что ЛФК в сочетании с краткосрочной психотерапией достоверно эффективнее по сравнению с использованием только ЛФК в лечении депрессии непсихотического уровня при вегето-сосудистой дистонии у подростков, что позволяет рекомендовать их широкое сочетанное применение в неврологии, психиатрии и восстановительной медицине.

Восстановительное лечение депрессии при вегетативной дистонии у подростков

Мельников А.И., Шевцов С.А.

ГБОУ ВПО ПМГМУ им. И.М. Сеченова

Цель: Сравнительное изучение эффективности комплекса упражнений лечебной физкультуры и интегративной психотерапии депрессий непсихотического уровня при вегетативной дистонии у подростков в виде монотерапии и комплексно.

Методы: Краткосрочная психотерапия непсихотической депрессии у подростков нами проводилась в формате методов аутогенной тренировки и методик когнитивно-поведенческой психотерапии. Лечебная физкультура (ЛФК) применялась в виде комплекса гимнастики по

Левченко К.П. (1998, 2007). Нами проводилось клиническое обследование с оценкой психического статуса с использованием шкал: общего клинического впечатления (CGI), оценки депрессии Гамильтона (HAMD-21), оценки вегетативной дистонии Вейна. В исследования были включены 130 пациентов с диагнозами по МКБ-10: расстройство адаптации, F43.22 и легкий депрессивный эпизод, с соматическими симптомами F32.01, направленных к нам врачом-неврологом с диагнозом «вегето-сосудистая дистония». Все исследуемые больные подростки были в возрасте от 12 до 18 лет, средний возраст – 13, 2 ± 1,9. Пациенты и основной (68 человека, 52,3%) и контрольной (62 исследуемых, 47,7%) группы все завершили полный курс лечения в течение 28 дней.

Результат: Ко второй неделе терапии т.о. достоверных различий между основной и контрольной группами не было выявлено. На 28 день лечения выявились достоверные различия между группами по шкале HAMD-21 и CGI ($p < 0,01$). У 77,9% пациентов основной группы имело место клиническое «заметное улучшение» психовегетативной симптоматики и только у 17,7% из контрольной ($p < 0,01$). Только в контрольной группе было 8% пациентов совсем без положительной динамики.

Выводы: Таким образом, было показано, что ЛФК в сочетании с краткосрочной психотерапией достоверно эффективнее по сравнению с использованием только ЛФК в лечении депрессии непсихотического уровня при вегето-сосудистой дистонии у подростков, что позволяет рекомендовать их широкое сочетанное применение в неврологии, психиатрии и восстановительной медицине.

Влияние Агомелатина на клиническое состояние больных с острым коронарным синдромом, ассоциированным с тревожно-депрессивными расстройствами

Попонина Ю.С., Гундерина К.И., Попонина Т.М.

ГБОУ ВПО «СибГМУ» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить эффективность и безопасность назначения агомелатина у больных с острым коронарным синдромом (ОКС), находящихся на стандартной терапии, страдающих тревожно-депрессивными расстройствами.

Методы: Обследовано 26 больных с ОКС с тревожно-депрессивными расстройствами. Для выявления симптомов психической дезадаптации и оценки выраженности расстройств был использован госпитальная шкала тревоги и депрессии, шкалы Бека, Шихана. Средний возраст больных составил 60,8 лет. На фоне общепринятой терапии ОКС пациентам I группы ($n=13$) был назначен агомелатин (Вальдоксан производства компании Сервье) в дозе 25 мг/сут, пациентам II группы ($n=13$) – плацебо. Оценка эффективности лечения больных осуществлялась исходно и через 3 мес. по динамике клинического состояния, толерантности к физической нагрузке, данным суточного мониторирования АД и ЭКГ, качества жизни.

Результат: Обе лечебные группы были сопоставимы по клинико-демографическим показателям, а также по базисной терапии ОКС. При анализе морфо-функциональных параметров сердца статистически значимых изменений не было выявлено в обеих лечебных группах. Динамика показателей шкалы ШОКС через 3 месяца отражала статистически значимое улучшение клинического состояния в группе Вальдоксана на 20%, в группе сравнения этот показатель изменился на 9%. На фоне терапии Вальдоксаном отмечено существенное улучшение психологического статуса пациентов (по данным госпитальной шкалы тревоги и депрессии): исходная сумма баллов составляла 11 (тревога) и 8,6 (депрессия), в последующем она значимо уменьшилась до 6 баллов (тревога) и 4,9 баллов (депрессия). В группе плацебо этот показатель в динамике не изменился. При сравнении суммы баллов шкалы Бека в группе Вальдоксана отмечено значимое уменьшение показателей с 23,1 до 18,8 баллов, в

группе плацебо показатели остались неизменными. Анализ шкалы самооценки Шихана показал положительную динамику у пациентов, принимающих Вальдоксан: с 40 баллов до 27. В группе плацебо уровень тревоги остался практически неизменным. Ни у одного из пациентов, принимавшего Вальдоксана, не было выявлено побочного эффекта.

Выводы: Добавление Вальдоксана к стандартной терапии ОКС приводит к улучшению клинического состояния, психологического статуса, оценки качества жизни.

Исследование фармакологических свойств некоторых производных 1,2,4-триазола при экспериментальном гепатите

Михайлюк Е.О., Белай И.М.

Запорожский государственный медицинский университет, Украина

Цель: Целью нашего исследования был поиск новых высокоэффективных и малотоксичных гепатопротекторов среди производных 1,2,4-триазола.

Методы: Опыты *in vivo* проводили на не линейный белых крысах массой 200-220 г. Исследования выполняли в соответствии с рекомендациями «Руководства по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических средств» (под редакцией академика АМН Украины А.В. Стефанова (2001)). В работе использовали экспериментальные модели токсического гепатита, вызванные у крыс введением 50% масляного раствора тетрахлорметана в дозе 1 г на 100 г массы животного. При этом исследуемые вещества вводились за 1 час до и через 2 часа после введения тетрахлорметана. Забор крови у крыс проводился через сутки после последнего введения тетрахлорметана. В качестве препаратов сравнения выбраны гепатопротекторы эссенциалле и силибор, взятые в эквивалентной терапевтической дозе. В качестве биоматериала использовали сыворотку крови.

Результат: В работе приведены данные скрининговых исследований гепатопротекторной активности производных 1,2,4-триазола при экспериментальном гепатите. Установлено, что соединение 2.4 (1-(2-бромбензоил)-4-(фуран-2-ил-метиламино)-4Н-1,2,4-триазол-1 хлорид) значительно снижало активность как γ -глутаматтрансферазы (γ -ГТ) (69,29 %), так и щелочной фосфатазы (ЩФ) (на 49,73%) и существенно снижало активность аспаратаминотрансферазы (АсАТ) (на 24,81%) и аланинаминотрансферазы (АлАТ) (на 61,93%). Также наиболее выражено снижало активность АсАТ соединение 2.3 (пиперидиния 2-(5-(фуран-2-ил)-4-фенил-4Н-1,2,4-триазол-3-илтио) ацетат) (на 52,55%) и соединение 2.8 (N'-(4-гидроксибензилидин)-2-(3-(2-метилфуран-3-ил)-1Н-1,2,4-триазол-5-илтио) ацетогидразид) (на 78,40%). Следует отметить, что у соединения 2.9 (пиперидиния 2-(4-(2-метоксифенил)-5-фенил-4Н-1,2,4-триазол-3-илтио) ацетат) было обнаружено гепатотоксическое действие.

Выводы: Была выявлена закономерность по химической структуре и гепатопротекторному действию производных 1,2,4-триазола. Веществом с наиболее эффективным гепатопротекторным действием являлась соль 1-(2-бромбензоил)-4-(фуран-2-ил-метиламино)-4Н-1,2,4-триазол-1 хлорид (соединение 2.4). Исследование данной группы химических соединений продолжается.

Маринобуфагенин вызывает не связанное с изменением давления увеличение сосудистой жесткости у крыс с сахарным диабетом 2 типа на фоне солевой нагрузки

¹Григорова Ю.Н., ¹Багров К.А., ²Фадеев А.В.

¹ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

²ФГБОУ ВПО СПбГПУ Минобрнауки России

Цель: У крыс с сахарным диабетом тип 2 (СД2) на фоне хронической солевой нагрузки исследовали действие моноклональных антител (МА) к МБГ на АД, активность Na/K-АТФазы (НКА), и морфо-функциональные свойства сосудов.

Методы: СД2 индуцировали путем внутрибрюшинного введения 65 мг/кг стрептозотоцина новорожденным самцам крыс линии Вистар (n=48). В возрасте 3 месяцев в течение 4 недель вместо питьевой животные (n=24) получали 1,8% раствор хлорида натрия. В течение 4 недели солевой нагрузки крысам двухкратно внутрибрюшинно вводили МА к МБГ (n=12) или растворитель (n=12). Животным измеряли АД, определяли активность НКА в эритроцитах. In vitro исследовали чувствительность изолированных колец аорты к эндотелину-1 (ЭТ-1) и к нитропруссиду натрия (НП) на фоне вызванных эндотелином-1 сокращений.

Результат: У крыс с СД и солевая нагрузка вызывала увеличение экскреции МБГ (27 ± 3 нмоль/л и $10,5 \pm 1,0$ нмоль/л, $P < 0,01$), угнетением НКА в эритроцитах ($10,1 \pm 0,4$ и $14,4 \pm 0,5$ мкмоль Фн/мл/час) и двухкратным увеличением содержания коллагена-1 в аорте при отсутствии изменений АД. Солевая нагрузка приводила к снижению чувствительности колец грудной аорты к НП на фоне вызванных эндотелином-1 сокращений (EC50: 29 нмоль/л и 7 нмоль/л; $P < 0,01$) при отсутствии изменений чувствительности к эндотелину. Введение животным МА к МБГ не сопровождалось изменениями АД, но приводило к восстановлению активности НКА ($14,4 \pm 0,4$ мкмоль Фн/мл/час, $P < 0,01$), снижению содержания коллагена-1 в аорте до контрольного уровня, и восстановлению чувствительности изолированных колец аорты к МБГ (EC50 = 9 нмоль/л)

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о том, что МБГ, не влияя на уровень АД, стимулирует синтез коллагена и приводит к увеличению сосудистой жесткости. Исследования проведены в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (№ 14.740.11.0928).

Использование экспресс-теста для определения сердечного белка, связывающего жирные кислоты, в диагностике острого инфаркта миокарда

Киргизова М.А.

ФГБУ НИИ Кардиологии СО РАМН

Цель: Оценить эффективность использования экспресс-тестов «КардиоБСЖК» для ранней диагностики инфаркта миокарда.

Методы: Обследовано 38 пациентов, поступивших в ОНК с диагнозом ОКС в первые 12 часов от начала болевого синдрома (24 мужчины, 14 женщин). При поступлении в 22 случаях (57,9%) поставлен предварительный диагноз ОКС с PCST, в 16 случаях (42,1%) - ОКС БПСТ. Средний возраст больных был $67,2 \pm 13,4$ лет, пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Забор крови осуществляли через $442,0 \pm 217,9$ мин от начала болевого синдрома. С целью лабораторной диагностики ОИМ количественно определяли содержание КФК, КФК МВ, тропонина I в периферической крови. Кроме того, проводили качественное определение тропонина I экспресс-тестом Troponin I WB-Check-1 (VEDALAB, Франция). Определение БСЖК производилось экспресс-тестом «КардиоБСЖК»

(НПО Биотест, Новосибирск). Диагноз ОИМ устанавливали согласно его универсальному определению. Статистический анализ полученных Результатов при помощи пакета прикладных программ «Statistica v. 17.0» и Excel. Оценку аналитических характеристик тестов проводили с помощью следующих показателей: диагностическая чувствительность (ДЧ), диагностическая специфичность (ДС), предсказательная ценность положительного теста (ПЦПТ), предсказательная ценность отрицательного теста (ПЦОТ), диагностическая эффективность метода (ДЭМ). Данные были представлены в виде $M \pm SD$, n (%).

Результат: Среди обследуемых пациентов, инфаркт миокарда диагностировали у 34 (89,47%), соответственно нестабильной стенокардией страдали 4 пациента (10,53%). В 2 случаях ОИМ завершился летальным исходом, на аутопсии в обоих случаях диагноз подтвержден. Тромболитическая терапия выполнена в 15 случаях (39,47%), первичное ЧКВ проведено у 8 больных (21,05%), отсроченное ЧКВ в 7 случаях (18,42%). Среднее время начала реперфузионной терапии $129,6 \pm 106,4$ мин. Для анализа диагностической ценности изучаемых тестов сформировали 2 группы больных в зависимости от времени забора крови от начала болезни: первая группа – 1-6 часов от начала ОКС (14 человек), вторая группа – 6-12 часов от начала ОКС (34 человек). Оценка аналитических характеристик экспресс-теста на тропонин I: в обеих группах выявлена низкая ДЧ (44,4% в первой группе, 30% во второй группе), ПЦОТ (16,7% и 21,4% соответственно), и в целом, ДЭМ для экспресс-теста на тропонин I (50% в 1-й группе и 39,1% во 2-й группе). В 82,6% отрицательные Результаты теста были ложноотрицательными, т.к. в Результате клинико-лабораторного обследования больным диагностирован ОИМ. Кроме того выявлено, что в 60,9 % случаев диагностически значимое повышение тропонина I - $0,9 \pm 1,12$ нг/мл не подтверждалось позитивным Результатом экспресс-теста. Учитывая выявленную низкую ДЭМ для экспресс-теста на тропонин I - 42,4%, изучение аналитических характеристик экспресс теста на сБСЖК выполняли, учитывая количественные показатели маркеров некроза миокарда в периферической крови: тропонина I, КФК МВ. Оценка аналитических характеристик экспресс-теста на БСЖК: все положительные Результаты экспресс-теста «КардиоБСЖК», выявленные в обеих группах, подтверждены другими данными, что обусловило высокую ПЦПТ 100%, высокую специфичность метода (100%). Установлено, что ДЧ экспресс-теста «КардиоБСЖК» в 1-й группе больных была значимо выше, чем во 2-й группе (83,3% против 42,8%). При этом обращает на себя внимание низкая ПЦОТ в обеих группах (16,7% и 20% соответственно). Отрицательные Результаты теста на сБСЖК не подтверждены у 2 (14,28%) пациентов в 1-й группы и у 12 (80%) больных 2-й группы.

Выводы: Таким образом, по данным нашего исследования наибольшая чувствительность, специфичность и, в целом, диагностическая эффективность экспресс-теста на сБСЖК отмечена у пациентов ОКС в первые 6 часов болезни. Экспресс-тест «КардиоБСЖК» может быть использован в клинической практике в качестве одного из маркеров для ранней диагностики ОИМ.

Тропонин I, КФК(МВ) по массе при операциях аорто-коронарного шунтирования с использованием нового метода защиты миокарда – прекондиционирования.

Шешурина Т.А.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Определение современных лабораторных показателей повреждения миокарда при плановых операциях аорто-коронарного шунтирования (АКШ) с использованием прекондиционирования.

Методы: Обследовано 28 пациентов мужского пола с диагнозом ишемическая болезнь сердца, средний возраст $55,4 \pm 4,7$ г. У 17 пациентов проводили только плановое АКШ, у 11 - плановое АКШ с использованием прекондиционирования. В раннем и позднем послеоперационном периоде у всех оперированных пациентов осложнений не было. Проводили забор крови перед операцией, через 12, 24 и 48 часов после окончания операции, а также через 7 дней с определением таких маркеров как тропонин I (Tn I), КФК(МВ) по массе, МПО, СРБ. Все кардиомаркеры определяли на анализаторе «ARCHITECT i 2000» («Abbott», США).

Результат: Перед операцией тропонинемия отсутствовала. За верхний референсный уровень (ВРУ) для тропонина I принимали величину 0,3 нг/мл согласно рекомендациям производителя. Пик Tn I приходился на 12 - 24 часа после операции и составил в группе с прекондиционированием $1,81 \pm 0,62$ нг/мл, в контрольной группе $1,61 \pm 0,9$ нг/мл. Пик КФК(МВ) по массе приходился на 12 ч и составил в группе с прекондиционированием $10,26 \pm 4,42$ нг/мл, в контрольной группе $6,57 \pm 2,94$ (норма до 7,2 нг/мл). Через 48 часов после окончания операции Tn I в группе с прекондиционированием - $0,92 \pm 0,49$ нг/мл, в контрольной группе $0,77 \pm 0,63$ нг/мл. КФК(МВ) по массе через 48 ч. у всех пациентов вернулся к норме. Через 7 дней Tn I в группе с прекондиционированием $0,11 \pm 0,05$ нг/мл, в контрольной группе $0,20 \pm 0,29$ нг/мл.

Выводы: В группе пациентов с прекондиционированием отмечались более высокие цифры как тропонина I, так и КФК(МВ) по массе. Это возможно связано с дополнительными сеансами пережатия аорты при проведении прекондиционирования, но в то же время полученные данные через 7 суток в группе с прекодиционированием ниже чем в контрольной группе, что может быть связано с поздним эффектом прекондиционирования или зависит от скорости выведения тропонина почками. КФК(МВ) по массе и тропонин I имеют разный верхний референсный уровень, поэтому максимальное увеличение КФК(МВ) в нашем исследовании в 1,5 раза по отношению к ВРУ, тропонин I максимально увеличивается в 6 раз по отношению к ВРУ, что говорит о том, что тропонин I является более чувствительным показателем для определения повреждения миокарда.

Зависимость реактивности сердца на ортостаз и клиностаз от регулярности ректального ритма

Успенская Ю.К., Митрейкин В.Ф., Шемеровский К.А.

*ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России
ФГБУ «НИИ экспериментальной медицины» СЗО РАМН*

Цель: исследование реактивности сердца на ортостаз и клиностаз у лиц с регулярным и нерегулярным ректальным ритмом

Методы: В исследовании приняло участие 30 женщин в возрасте 22-24 лет (студенты V курса лечебного факультета медицинского вуза). Применялись ортостаз (переход из горизонтального в вертикальное положение) и клиностаз (переход из вертикального в горизонтальное положение). Частота ритма сердца регистрировалась до и после тестов на ортостаз и клиностаз. Методом хроноэнтерографии проводился недельный мониторинг энтерального ритма. Регулярным ректальным ритмом (РРР) считался ритм с частотой стула не менее 7 раз в неделю, а нерегулярным ректальным ритмом (НРР) - при частоте 3-4 раза в неделю. Изучались качество жизни, количество жалоб и число принимаемых лекарств.

Результат: РРР был обнаружен у 17 лиц, а НРР — у 13 лиц. У лиц с РРР средняя величина клиностагической брадикардии соответствовала величине ортостатической тахикардии у 9 из 17 лиц. Величина клиностагической брадикардии была больше величины ортостатической тахикардии у 6 лиц, в то время как реакция сердца на ортостаз превышала реакцию на клиностаз лишь у 2 лиц. Следовательно, для лиц с РРР характерно существенное (в 3 раза)

преобладание брадикардических реакций над тахикардическими. У лиц с НРР тахикардические реакции на ортостаз встречались на 33% чаще, чем брадикардические реакции на клиностаз, что свидетельствует о преобладании адренергической активности у лиц с НРР. Более 3 жалоб на системы организма выявлено у 61 % лиц с НРР и лишь у 18% лиц с РРР. Лица с НРР принимали от 1-2 до 8-10 лекарств (в среднем 4 ± 3 лекарства), а лица с РРР принимали от 0-1 до 3-4 лекарств (в среднем 2 ± 1 лекарство). Кроме того, 7 из 17 лиц с РРР (41%) вообще не принимали лекарств. Слабительные средства принимали 69% лиц с НРР, а лица с РРР не принимали слабительных средств. Снотворные средства принимали 54% лиц с НРР и 24% лиц с РРР. При НРР удовлетворительный уровень качества жизни обнаружен у 39% лиц, хороший уровень — у 46% лиц, а отличный уровень качества жизни — у 15% лиц. При РРР обнаружен только хороший уровень качества жизни (47% лиц) и отличный уровень качества жизни (53% лиц).

Выводы: 1. Реактивность сердца на ортостаз зависит от регулярности ректального ритма: у лиц с РРР доминируют ваготропные реакции, а при НРР — симпатотропные (адренергические) реакции. 2. Для лиц с НРР характерно преобладание адренергических реакций сердца, повышенное число жалоб, принимаемых лекарств и пониженный уровень качества жизни.

Влияние диуретической терапии на гемодинамический профиль кандидатов на трансплантацию сердца

Ермаков П.И., Федотов П.А., Даценко С.В.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Определить влияние диуретической терапии на показатели центральной гемодинамики кандидатов на трансплантацию сердца. Сделать вывод о диагностической ценности теста на обратимость легочной гипертензии, выполненного на фоне гиповолемии.

Методы: В исследование были включены 32 пациента в возрасте от 19 до 62 лет, являющиеся кандидатами на трансплантацию сердца. Из них 20 с кардиомиопатией ишемического генеза, 12 с ДКМП другой этиологии. У всех исследуемых проводилась катетеризация правых камер сердца. После постановки катетера «Swan-Ganz» в легочную артерию определялось давление заклинивания легочных капилляров (ДЗЛК) и выполнялось измерение показателей центральной гемодинамики методом термодилуции. Оценка полученных результатов выполнялась на основе утвержденного в ФГБУ ФЦСКЭ имени В.А. Алмазова Протокола катетеризации легочной артерии и теста на обратимость легочной гипертензии у кандидатов на трансплантацию сердца. Если ДЛА сист. было больше 50 мм. рт. ст. и присутствовал один из дополнительных признаков — транспульмональный градиент (ТПГ) более 15 мм. рт. ст. или легочное сосудистое сопротивление (ЛСС) более 2.5 ед. Вуда, проводился тест на реверсию легочной гипертензии оксидом азота.

Результат: У всех пациентов определялось выраженное снижение производительности сердца, сердечный индекс в среднем составил 1,68 л/мин/м². Средний показатель ЛСС в группе равен 260 дин*сек/см⁵. У 20 больных ЛСС было менее 2,5 ед. Вуда, выполнение теста на обратимость легочной гипертензии не требовалось. У 12 пациентов был проведен тест на обратимость, причем в 6 случаях его Результаты оказались отрицательными. Уровень ДЗЛК у большинства больных превышал 15 мм рт. ст. (20 пациентов, 62%), у 5 пациентов (16%) составлял от 10 до 15 мм рт.ст. У 7 исследуемых (22 %) ДЗЛК было меньше 10 мм.рт.ст, что не соответствовало представлениям о проявлениях выраженной ХСН. Причиной подобных нехарактерных изменений ДЛА была гиповолемия, связанная с достаточно агрессивной терапией диуретиками. Эти пациенты получали комбинацию диуретических препаратов в достаточно высоких дозах (диувер 10 мг, верошпирон 50 мг, гипотиазид 12,5, фуросемид 100 мг) В доступной литературе не удалось найти данных о возможности оценки ЛСС на фоне

подобной гиповолемии. С Целью выяснения влияния гиповолемии на ЛСС у двух больных были выполнены повторные катетеризации легочной артерии через двухнедельный период со значительным снижением доз диуретиков. Было обнаружено увеличение ДЗЛК выше 14 мм рт. ст., однако, ТПГ и ЛСС значимо не изменялись. Так, у первого больного до снижения дозировки диуретиков ТПГ составлял 14 мм рт.ст., ЛСС 2,2 ед. Вуда, после ТПГ = 15 мм рт.ст., ЛСС = 2,2 ед. Вуда. У второго пациента до отмены препаратов ТПГ = 11 мм рт.ст., ЛСС 2,1 ед. Вуда, после ТПГ = 11 мм рт.ст., ЛСС 2,2 ед. Вуда.

Выводы: 1. Использование диуретиков значительно изменяет гемодинамический профиль пациентов с выраженной ХСН. 2. Диуретическая терапия и связанная с ней гиповолемия не влияют на лёгочное сосудистое сопротивление.

Возможность оценки процессов сердечно-сосудистого ремоделирования посредством использования спектральных различий вариабельности межсистолических и межпульсовых интервалов у пациентов с хроническими формами ИБС

Лебедева Е.П., Грачева А.И.

Самарский Государственный медицинский Университет

Цель: определить возможность оценки процессов ремоделирования левых отделов сердца посредством спектральных различий вариабельности пульсового (ВПР) и сердечного (ВСР) ритмов у пациентов с хроническими формами ИБС.

Методы: В исследование были включены 30 пациентов с хроническими формами ИБС (средний возраст 58 ± 4), которым была выполнена ЭхоКГ с расчетом основных параметров. Регистрация сердечного ритма осуществлялась посредством ЭКГ синхронно с записью пульсового ритма с помощью компьютерной пальцевой фотоплетизмограммой (ФПГ) в положении лежа обследуемого при спонтанном дыхании непрерывно в течение 5 минут, с последующим расчетом показателя спектральной разности общей мощности ВПР и ВСР – $D, \%$ и показателя спектральной разности мощности в диапазоне высоких частот ВПР и ВСР – $DHf, \%$.

Результат: Нами получены корреляции: показателя D с КДР ЛЖ ($r = -0,57$; $p < 0,01$) и индексом гипертрофии (ИГ) ($r = 0,6$; $p < 0,01$); показателя DHf с ТМЖП ($r = 0,58$; $p < 0,01$); диаметром левого предсердия ($r = 0,53$; $p < 0,01$); предсердно-желудочковым отношением ($r = 0,74$; $p < 0,01$); отношением E/A ($r = -0,61$; $p < 0,01$). При этом наибольшие показатели D и DHf были зарегистрированы у пациентов с 3 и 4 квартилем ИГ: $14,1 [10,6;16,5]\%$ и $34,4 [27,4;40,95]\%$, а наименьшие – у пациентов, с наименьшими значениями этого индекса: $2,8 [1,8;3,6]\%$ и $4,1 [3;13,1]\%$ ($p < 0,001$). У пациентов с наибольшими показателями D и DHf в большинстве случаев определялся гипертрофический тип ремоделирования сердца, а у пациентов с наименьшими значениями данных показателей – нормальный морфофункциональный тип.

Выводы: Спектральная разность ВПР и ВСР может использоваться в качестве метода оценки процессов ремоделирования левых отделов сердца у пациентов с хроническими формами ИБС.

Использование протоколов «HRMC» и «COLD-PCR» для скринингового выявления генетических мутаций

Гинзбург А.М.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Разработка чувствительного протокола для скрининговой оценки наличия мутаций в генах, обуславливающих развитие опухолевого процесса.

Методы: Материалом для исследования послужили гистологические образцы (ГО) и тонкоигольные аспирационные биоптаты (ТАБ), полученные от пациентов с различными типами рака щитовидной железы (РЩЖ). В качестве диагностических мишеней были выбраны гены N-RAS (мутации в кодоне 61) и BRAF (мутация T1799A). Алгоритм выявления в первом случае включал в себя двухпраймерную ПЦР с последующей высокоразрешающей кривой плавления (HRMC – high resolution melting curve) с параметрами: 0,10C/7 сек. Во втором случае была применена методика коампликации при пониженной температуре денатурации (COLD – coamplification at lower denaturation temperature) с последующим использованием протокола HRMC. Используемые параметры протокола COLD – 10 циклов стандартной ПЦР, затем 35 циклов с температурой денатурации, равной температуре плавления гетеродуплексов (нормамутация). Для подтверждения полученных результатов исследуемые пробы выборочно секвенировались.

Результат: Секвенирование образцов показало, что в 61-м кодоне гена N-RAS мутации в основном являлись транзициями (Т-С), а мутация в гене BRAF трансверсией (Т-А). Таким образом, использование стандартной ПЦР с протоколом HRMC позволяло дифференцировать наличие мутации только в первом случае, выявляя разницу в пиках плавления гетеродуплексов в 2,5-30C. В случае с трансверсиями в гене BRAF разница в температурах плавления гетеродуплексов составляла до 0,50C, что наряду с низким количеством мутированной ДНК, по сравнению с немутированной, создавала трудности в интерпретации результатов. Использование методики COLD позволило существенно повысить амплификацию гетеродуплексных ампликонов, практически минимизировав накопление нормальных. В этом случае, методика учета продуктов ПЦР по протоколу HRMC эффективно выявляло наличие только мутированных участков гена.

Выводы: Использование протоколов HRMC и COLD-HRMC позволяет создавать диагностикумы для проведения эффективного скринингового поиска клинически значимых генетических мутаций различных типов.

Оценка качества жизни у пациентов с симптоматической эпилепсией в Республике Коми

Пенина Г.О., Пономарева Г.М.

Коми филиал ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия»

Цель: Оценка качества жизни, когнитивных и эмоциональных показателей у больных с симптоматической эпилепсией в Республике Коми.

Методы: Обследовано 80 пациентов с симптоматической эпилепсией, направленных в ЛПУ города Сыктывкар. Качество жизни больных с эпилепсией оценивалось по шкале QOLIE-31; сон по шкале оценки качества сна - SQS; эмоциональный статус - шкале тревоги J.Taylor, депрессии CES-D. При исследовании когнитивных функций оценивались память, внимание и мышление (методика «исключение лишнего», определение устойчивости внимания и динамики работоспособности – тест Шульте, кратковременная память по Лурия), использовалась краткая

шкала оценки психического статуса (MMSE), Шкала открыто проявляемой агрессии Юдовского (OASCL).

Результат: Обследовано 80 пациентов (56% мужчин 44% женщин). Медиана возраста составила 34 года, 25 и 75 процентиля – 24,75 и 45,75 соответственно. 57% в течение последнего месяца достаточно редко испытывали нервное напряжение ($p<0,05$). 34% отмечали хорошее самочувствие, 16% сетовали на плохое, 50% отмечали с равной частотой хорошее и плохое самочувствие ($p<0,05$). Проблемы с памятью возникали у 41%. Проблемы с концентрацией внимания возникали в 54%; в 58% приступы мешали полноценному отдыху и хобби. Обеспокоенность в отношении предстоящих приступов проявили 82% ($p<0,05$). Пациенты в 24% случаев были обеспокоены развитием возможных побочных эффектов; 42% не отмечали волнений по этому поводу, остальные считали, что польза ПЭП перевешивает их вред. При оценке по MMSE 75% пациентов находились в диапазоне 28 - 30 баллов ($p<0,05$). Уровень кратковременной памяти был низким у 88% пациентов ($p<0,05$). Хорошая вработываемость (тест Шульте) наблюдалась у 43%, а хорошая психическая устойчивость у 53%. При использовании методики «исключение лишнего», Результаты: 2 - 4 балла набрали 10%, 5 - 7 баллов – 35%, 8 - 9 баллов – 41%, а 10 баллов – 14% пациентов. По Результатам данного теста можно сказать, что грубого когнитивного дефицита в группе не наблюдалось. Говоря об эмоциональных нарушениях, следует отметить, что по шкале депрессии CES-D, значимо ($p<0,05$) чаще – у 60% опрошенных определяется норма, 20% имеют легкое депрессивное расстройство, и 20% выраженную депрессию. Шкала тревоги J.Teylor: высокая тревожность наблюдалась у 33%, средняя тревожность (с тенденцией к высокому) в 31% случаев, средняя (с тенденцией к низкому уровню) также в 31%, низкая в 5%. Шкала агрессии Юдовского (OASCL) в 61% оказалась отрицательной ($p<0,05$). По шкале SQS в 63% случаев регистрировалась инсомния ($p<0,05$).

Выводы: Пациенты имели умеренные проблемы с памятью, проявляли обеспокоенность в отношении предстоящих приступов, не испытывали выраженного нервного напряжения. Грубых нарушений когнитивных функций у пациентов не выявлялось. Психический статус по оценке скрининговыми методами находился на приемлемом уровне. У большинства был отмечен низкий уровень оперативной памяти. Больше половины испытуемых имели высокую устойчивость внимания и не очень хорошую динамику работоспособности. У пациентов с симптоматической эпилепсией реже ($p<0,05$) наблюдалась депрессия, а тревожность выявлялась в 100% случаев. Нарушение сна наблюдалось в большинстве случаев ($p<0,05$).

Лечение пациентов с эпилепсией

Пономарева Г.М.

Коми филиал ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия»

Цель: Оценка терапии у пациентов с симптоматической эпилепсией, проживающих в условиях Европейского севера в зависимости от гендерного фактора.

Методы: Было обследовано 80 пациентов с симптоматической эпилепсией, направленных в ЛПУ г.Сыктывкар. При оценке качественных признаков использовался непараметрический критерий хи-квадрат, оценка количественных признаков осуществлялась с помощью критерия Манна-Уитни.

Результат: Обследовано 80 пациентов (56% мужчин 44% женщин). Медиана возраста мужчин составила - 37 (30;49) лет, у женщин - 33 (23;35) лет, значимо ($p<0,05$) меньше. Лечение получали 78% мужчин и 88% женщин, без значимых различий по полу. Монотерапию получали больше пациентов ($p<0,05$), чем политерапию, без разницы по половому признаку: мужчины в 56%, женщины в 71%. У мужчин в монотерапии в 88% использовался карбамазепин, препараты вальпроевой кислоты в 12% ($p<0,05$). В политерапии использовались

комбинации: вальпроаты + карбамазепин в 30%, вальпроаты + ламотриджин в 30%, карбамазепин + ламотриджин + вальпроаты в 10%, вальпроаты + топирамат в 20%, вальпроаты + бензонал в 10%. У женщин в монотерапии в 68% использовался карбамазепин, препараты вальпроевой кислоты в 28%, топирамат в 4% ($p<0,05$). В политерапии использовались комбинации: вальпроаты + карбамазепин в 66% ($p<0,05$), карбамазепин + ламотриджин + вальпроаты в 17%, карбамазепин + ламотриджин в 17%. Постоянный прием препаратов осуществлялся в 57% женщинами и в 31% случаев мужчинами ($p<0,05$). Из 45 мужчин в ремиссии находились 23%, причем в 16% это была медикаментозная ремиссия, в 7% немедикаментозная. Из 35 женщин ремиссию имели 17%, причем только медикаментозную, без значимых гендерных различий.

Выводы: Таким образом, в ходе исследования выяснилось, что пациенты мужского пола были старше женщин по возрасту ($p<0,05$). Большинство пациентов находилось на терапии, причем значимо чаще это была монотерапия, без разницы по половому признаку. В монотерапии у мужчин и женщин значимо чаще использовался карбамазепин. В политерапии у мужчины чаще, но без статистически значимых различий использовались комбинации препаратов вальпроевой кислоты и карбамазепина, также препаратов вальпроевой кислоты и ламотриджина, а у женщин комбинация карбамазепина и препаратов вальпроевой кислоты ($p<0,05$). Женщины имели более высокую приверженность к терапии ($p<0,05$). Несмотря на прием препаратов, пациенты значимо чаще не имели ремиссии.

Использование нейровизуализационных методов в диагностике симптоматической эпилепсии

Пономарева Г.М.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России

Цель: Оценка методов нейровизуализации у больных с симптоматической эпилепсией в условиях Республики Коми.

Методы: Было обследовано 47 пациентов с симптоматической эпилепсией (28 мужчин и 19 женщин). Проводился анализ применения методов лучевой диагностики у пациентов с симптоматической эпилепсией и подтверждение симптоматического характера эпилепсии с помощью нейровизуализации. При оценке качественных признаков использовался непараметрический критерий Фишера, оценка количественных признаков осуществлялась с помощью критерия Манна-Уитни.

Результат: В исследовании приняло участие 47 пациентов (59,5% мужчин 40,5% женщин) со значимым преобладанием мужчин ($p<0,1$). Медиана возраста составила 34 года, 25 и 75 перцентили – 27,5 и 48 соответственно. У мужчин - 45,5 (36,5;46,75) лет, у женщин - 29 (22,5;34) лет, значимо ($p<0,05$) меньше. Из 47 обследованных пациента у 25 использовались Методы лучевой диагностики по поводу основного заболевания, причем в 40% была проведена КТ, а в 60% МРТ. МРТ в 100% подтверждала симптоматический характер эпилепсии, а КТ в 12% не визуализировала патологии (3 клинических случая ЗЧМТ с четкой связью эпилептических припадков и травмы). В 28% этиологическим фактором приступов послужили объемные образования, достоверно чаще патологический процесс находился справа ($p<0,05$). В исследуемой группе объемные процессы чаще, но не значимо, находились в лобных долях. Кроме объемных образований при нейровизуализации были выявлены в 8% кистозные образования, в 32% кистозно-глиозные изменения, в 32% очаговые поражение вещества головного мозга. В 8% наблюдались единичные очаги, в 24% множественные, причем чаще белого вещества ГМ–28%. Очаги имели следующие размеры: медиана, 25 и 75 перцентили - 10(4;30)мм. Гидроцефалия и асимметрия желудочков, как правило, выявлялась в незначимом

проценте случаев, желудочки имели следующие размеры: правый-(медиана, 25 и 75 перцентили составили 11,5(10,75;15,5)), левый-12 (11,5;15,5).

Выводы: Таким образом, у пациентов с симптоматической эпилепсией в 53,25% при обследовании использовались Методы лучевой диагностики. При использовании МРТ и КТ в 88% случаев нейровизуализация подтвердила симптоматический характер эпилепсии ($p<0,05$), причем МРТ диагностика явилась наиболее приемлемым методом.

Взаимосвязь показателей йодобеспечения Санкт-Петербурга и аутоиммунных заболеваний щитовидной железы

Кравцова В.Д., Гудиева М.Б., Григорьева Е.А.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Заболевания щитовидной железы относятся к наиболее частой патологии встречающейся у человека. Решающим фактором в развитии тиреоидной патологии является йодобеспечение региона. Целью настоящего исследования являлось оценить влияние йодобеспечения на структуру аутоиммунных заболеваний щитовидной железы в городе Санкт-Петербург.

Методы: Йодобеспечение региона оценивали с использованием общепринятого метода обследования детской популяции. Всего было обследовано 704 школьника (420 девочек и 284 мальчика) в возрасте от 6 до 11 лет, проживающих в Санкт-Петербурге. У всех обследованных детей были собраны образцы дневной порции мочи в объеме 50 мл для определения йодурии с использованием классической реакции Sandell-Kolthoff. Все дети были осмотрены эндокринологом, произведена пальпация щитовидной железы для выявления увеличения щитовидной железы, наличия узлов. Обследование детей было проведено в 1999 и 2010 годах. Для изучения частоты и структуры аутоиммунной патологии щитовидной железы в Санкт-Петербурге использовались данные Медицинского Информационного Аналитического Центра.

Результат: Исследование, проведенное в Санкт-Петербурге в 1999 году не выявило выраженного дефицита потребления йода, медиана йодурии составила 105 мкг/л, однако половина обследованных имели показатели йодурии менее 100 мкг/л, что соответствовало легкому йоддефициту. В 2010 году медиана йодурии составила 148 мкг/л, что достоверно превышало показатели, полученные в 1999 году. В 2010 г. легкий йододефицит выявлялся в три раза реже (у 15,8% обследованных), чем в 1999г (49%). По Результатам пальпаторного обследования увеличение щитовидной железы было выявлено у 3% обследованных в 1999 г. и у 1,6 % в 2010 г. По данным Медицинского Информационного Аналитического Центра Санкт-Петербурга заболеваемость аутоиммунным тиреоидитом за последние 5 лет постепенно увеличивается, в то время как частота диффузного токсического зоба была минимальной в 2009 году, а в 2010 году число зарегистрированных случаев тиреотоксикоза значительно возросло, что, безусловно, требует более тщательного анализа.

Выводы: Проведенное исследование показало, что за прошедшее десятилетие йодобеспечение Санкт-Петербурга существенно улучшилось, хотя полностью йоддефицит не устранен. Значимого увеличения частоты аутоиммунной патологии щитовидной железы за последние годы не выявлено. По-видимому, необходим более тщательный анализ взаимоотношений между путями устранения йоддефицита и выраженностью аутоиммунной патологии щитовидной железы.

Анализ клинико – инструментальных данных больных, необоснованно настаивающих на установлении у них профессионального заболевания, по данным регионального центра профессиональной патологии Республики Коми

Пругло О.С., Цанг Н.В., Пенина Г.О.

*Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России
ФГУ ДПО СПБИУВЭК*

Цель: анализ клинико-инструментальных характеристик патологии работников, настаивающих на связи заболевания с вредными условиями труда, но получивших отказ.

Методы: Подвергнуто выборочному анализу 23 клинических случая обращений работников, проживающих в Республике Коми, в конфликтную комиссию центра профессиональной патологии. Были проанализированы жалобы, особенности анамнеза, данные осмотра и инструментальных исследований пациентов, а также их территориальное распределение, профессиональная принадлежность, стаж работы.

Результат: в группе 5 (21,7%) женщин, 18 (78,3%) мужчин. Средний возраст обратившихся $56,7 \pm 7$, медиана 58 (42;74) лет. Средний возраст мужчин 55 ± 7 , медиана 55,5 (42;74) лет, женщин $61,6 \pm 4$, медиана 59 (58;67) лет, женщины существенно старше ($p < 0,05$). На приполярных территориях проживает 14 (60,1%), за полярным кругом 9 (39,9%) больных. Работники горнодобывающей отрасли составляли 17 (74%) человек, другие профессии – 6 (26%). Средний стаж работы 27 ± 9 (12;51) лет. Диагнозы в группе распределились в следующем порядке: больных с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) было 30,4%, с поясничной дорсопатией (ПД) - 12 (52%), ХОБЛ и ПД одновременно обнаруживались у 4 (17,4%), вибрационная болезнь (ВБ) отмечена у 2 (8,7%), сенсо – невральная тугоухость (СНТ) - у 7 (30,4%) больных. Боли в позвоночнике беспокоили 21 (91%) человека, парестезии в конечностях - 19 (82%), боли в конечностях - 21 (91%), слабость в конечностях отмечена у 7 (30,4%), спазмы икроножных мышц у 6 (26%), синдром Рейно у 4 (17,4%), кашель у 15 (60%) больных, чаще сухой - 10 (43,5%). Вертебральный синдром – ограничение подвижности в позвоночнике, сколиоз, напряжение и боли в паравerteбральных мышцах встречаются у 11 (48%) обратившихся. Симптом Ласега встречался у 12 (52%) больных. Двигательные и чувствительные расстройства в зоне иннервации корешков L5 и S1 встречаются в 10 (43,4%) и 11 (48%) случаях соответственно. При пневмотахиметрии: средняя жизненная емкость легких – $2,51 \pm 0,3$ (2,15; 2,97) литров, объем форсированного выдоха за 1 сек (ОФВ1) – $2,2 \pm 0,5$ (1,59; 2,89) литров, что в среднем составляет 75% от нормы. В соответствии с классификацией вентиляционных нарушений по степени тяжести (ATS 1986, 1991. AMA 1995, GOLD 2001) у больных выявлялись нарушения легочной вентиляции в 7 (30,4%) случаях. Из них 1 (14,3%) – легкие (ОФВ1 > 70%), у 2 (28,6%) – умеренные (ОФВ1 60-69%), у 2 (28,6%) – тяжелые (ОФВ1 35-49%), и у 2 (28,6%) – крайне тяжелая степень (ОФВ1 < 35% от должного). Электронейромиография (ЭНМГ) выполнена 19 (82,6%). Аксонопатия нервов верхних и/или нижних конечностей у всех без исключения. На верхних конечностях - поражение по полиневритическому типу у 10 (52,6%) больных. На нижних конечностях корешковое или мононевритическое поражение (чаще на уровне корешков L5S1, общих малоберцовых или большеберцовых нервов) определено у 13 (68,4%).

Выводы: в конфликтную комиссию центра профессиональной патологии Республики Коми обращаются работники, настаивающие на установлении связи их заболевания с профессией. Достоверно чаще это мужчины пенсионного возраста, проживающие в крупных промышленных городах приполярного региона. Характерно, что мужчины моложе женщин, что связано, очевидно, с более высокой продолжительностью жизни последних. Подавляющее большинство обратившихся – это бывшие работники горнодобывающей отрасли со средним стажем работы в профессии около 25 лет. Более половины обследованных имели в качестве

основного диагноза поясничную дорсопатию, затем в порядке убывания: ХОБЛ, сенсоневральная тугоухость и вибрационная болезнь. Жалобы, анамнез, данные клинических исследований пациентов не отличались от описанных в литературе. Только у трети больных нарушение легочной вентиляции подтверждено инструментально. Субклиническое поражение периферической нервной системы по типу моно- или полирадикулопатии, выявляемое при помощи ЭНМГ, отмечено достоверно чаще, чем манифестная форма патологии. С учетом профессионального анамнеза и маршрута, вопрос о причине связи заболеваний с вредными условиями труда был решен для всех обследованных отрицательно. Связь этих заболеваний с профессией требует подробного изучения особенностей условий работы и выходит из узких клинических рамок, становясь междисциплинарной проблемой.

Клинико – инструментальная характеристика пациентов, настаивающих на установлении у них профессионального заболевания, и повторно обращавшихся в региональный центр профессиональной патологии Республики Коми

Пругло О.С., Цанг Н.В.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Цель: анализ особенностей жалоб, анамнеза, объективных и клинических данных граждан, настаивающих на связи их заболевания с вредными условиями труда и обратившихся в центр профессиональной патологии повторно.

Методы: нами было изучено 44 случая обращения граждан Республики Коми в конфликтную комиссию при региональном центре профессиональной патологии (ЦПП). Целью всех обращений было установление связи имеющихся заболеваний с условиями труда. В исследование вошли все пациенты, данные о которых имеются в региональном ЦПП, обратившиеся с заявлением в комиссию. Анализировались причины обращения, особенности территориального распределения больных, жалобы, анамнез, объективный статус, данные инструментальных обследований различных органов и систем, итоговые решения конфликтной комиссии.

Результат: В группе существенно ($p < 0,05$) преобладают мужчины - их 36 (82%), женщин 8 (18%). Средний возраст мужчин $56,8 \pm 7,3$ (42;75; медиана 56,5) лет, женщин: $59,1 \pm 4,9$ (52;67; медиана 58,5) лет. Средний общий стаж работы мужчин - 27 лет, женщин - 31 год. Средний стаж работы во вредных условиях труда для мужчин составил $17 \pm 6,8$ (6;33) лет (т.е. 63% от общего стажа работы мужчин), для женщин 22,7 года (т.е. 73% от общего рабочего стажа у женщин). Большинство обратившихся являются работниками угледобывающей отрасли (ГРОЗ, проходчики, крепильщики, машинисты подъемных машин и конвейеров, бурильщики) – 21 (50%). Среди обращавшихся больше всего (39,5%) наблюдалось больных с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) в стадии компенсации и с наличием хронической дыхательной недостаточности 1 и 2 степеней с одинаковой частотой. У 39% граждан устанавливался диагноз дорсопатии, причем поясничная встречалась достоверно чаще, чем шейная ($p < 0,05$). Также, с одинаковой частотой – 14 (32,5%), у пациентов встречались вибрационная болезнь 1-2 стадии и сенсо - невральная тугоухость (СНТ). Последняя достоверно превышала по частоте кондуктивную тугоухость, отмечавшуюся у пациентов ($p < 0,05$). Сенсо – невральная тугоухость чаще развивалась у лиц, работавших более 17 лет ($p < 0,05$). Вибрационная болезнь чаще развивалась у работников угледобывающей отрасли ($p < 0,05$). Наиболее частыми жалобами в группе были боли в нижней части спины, боли и парестезии в конечностях, кашель, экспираторная одышка, снижение слуха (50% больных), боли суставах – 38,1% ($p < 0,05$). Вертебральный синдром встречается у 18 (48,3%)

исследуемых. Сегментарные двигательные и чувствительные расстройства в виде гипестезии и уступчивости пальцев стопы, соответствующее поражению корешков L5-S1, наблюдается у 21 (50%) больных. При рентгенографии позвоночного столба признаки распространенного остеохондроза, спондилеза выявлялись у 14 (33,3%) больных. Среди этих больных поясничная или распространенная дорсопатия встречалась у 8 (57,1%). МРТ головного или спинного мозга проведена 8 (19,04%). Среди всех 44 случаев обращений, вне зависимости от конечного Результата, больные для дообследования были отправлены в неврологическое отделение – 26,2%, в пульмонологическое отделение - 9,5%, в окружной ЦПП или в федеральный центр гигиены труда - 9,5%. Обоснованных жалоб граждан, по нашим данным, оказалось 12 (28,5%), необоснованных - 30 (71,5%), $p < 0,05$. Среди мужчин обоснованных претензий 9 (26,5%), необоснованных, соответственно, 25 (73,5%) ($p < 0,05$). Среди женщин 3 (37,5%) обоснованных, а 5 (62,5%) необоснованных претензии. Во многих случаях – 10 (83,3%) - положительных решений, больные были направлены на обследование в республиканские лечебные учреждения или окружной центр профпатологии.

Выводы: в конфликтную комиссию центра профессиональной патологии Республики Коми чаще всего обращаются граждане, настаивающие на связи их заболевания с вредными условиями труда. Значимо чаще это - мужчины пенсионного возраста. Преобладают работники угледобывающей отрасли. В основном, больные страдают от ХОБЛ, поясничной дорсопатии и СНТ. Чаще положительные решения о наличии связи заболевания с вредными условиями труда принималось в отношении радикулопатии с поясничной локализацией. Клиника этого заболевания в данном случае не отличалась от классической. Хронический обструктивный бронхит реже признавался профессиональной патологией. Половина всех больных, обратившихся в конфликтную комиссию при ЦПП, вне зависимости от этиологии заболевания, была направлена в различные профильные отделения республиканских ЛПУ для лечения имеющихся у них соматических заболеваний и повышения их качества жизни.

Анализ возрастных различий тяжести течения и восстановительного потенциала у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) в Республике Коми

Джавадова Э.А.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России

Цель: Сравнительный анализ объема неврологического дефицита и степени возможного регресса симптоматики в различных возрастных группах пациентов в остром периоде инсультов.

Методы: Методом случайного бесповторного отбора было изучено 70 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в Региональном Сосудистом Центре Республики Коми. Минимальный возраст пациентов составил 22 года, максимальный – 85 лет. Больные делились на 5 возрастных групп: 1 группа – пациенты до 45 лет, далее 4 группы с интервалом в 10 лет. Оценка уровня неврологического дефицита производилась с помощью модифицированной шкалы Рэнкин и шкалы инсульта Национального института здоровья (NIHSS).

Результат: Пациенты 1 группы составили 11% от общего числа пациентов, на пациентов 2 и 3 групп приходилось по 25,5% исследованных, на пациентов 4 и 5 групп - 20% и 18% соответственно. В структуре ОНМК во всех исследуемых группах достоверно преобладали ишемические инсульты - отмечались в среднем у 79% пациентов ($p < 0,05$). У пациентов 1 группы геморрагические инсульты отмечались достоверно чаще (в 26% случаев), чем в других исследуемых группах ($p < 0,005$). У исследуемых пациентов старше 65 лет частота встречаемости ишемических ОНМК значимо возрастала и составляла 89% ($p < 0,005$). Медиана длительности пребывания в стационаре составила для больных 1 группы 8 койко-дней, для

больных других исследуемых групп 19 койко-дней ($p=0,04$). Степень неврологического дефицита на момент поступления у больных 4 и 5 групп была значимо выше, чем в других группах, медиана показателя составила 4 балла по шкале Рэнкин, 9 баллов по NIHSS; а для 1, 2 и 3 групп – 2,5 и 3 балла соответственно ($p=0,03$). На момент выписки медиана показателя неврологического дефицита в 4 и 5 группах составила по шкале Рэнкин 3 балла, по NIHSS 3 балла; в остальных исследуемых группах – по 1 баллу соответственно, различия достоверны ($p=0,04$). Медиана показателя степени регресса неврологической симптоматики относительно исходного уровня во всех группах составила 1 балл по шкале Рэнкин и 2 балла по NIHSS.

Выводы: Наибольшее число госпитализированных пациентов составили больные в возрасте 45 – 65 лет. Во всех возрастных группах преобладали ишемические инсульты, однако значимо чаще геморрагические инсульты встречались у исследованных пациентов в возрасте до 45 лет, а пик ишемических ОНМК приходился на лиц старше 65 лет. Пациенты 1 группы находились на лечении в стационаре достоверно меньше, чем больные других возрастных групп. Неврологический дефицит был достоверно тяжелее у больных старше 65 лет как при поступлении в стационар, так и к моменту выписки.

Оценка тяжести течения острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) у северян в зависимости от пораженного сосудистого бассейна

Джавадова Э.А.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценка степени неврологического дефицита и потенциала регресса симптоматики в остром периоде ОНМК при различной локализации сосудистой катастрофы у пациентов Республики Коми.

Методы: Методом случайного бесповторного отбора было изучено 70 историй болезни больных, находившихся на лечении в Региональном Сосудистом Центре Республики Коми. Больные разделены на 3 группы в зависимости от вовлеченного в патологический процесс сосудистого бассейна: 1 группа – пациенты с инсультами в вертебробазилярном бассейне (ВББ), 2 и 3 группы – пациенты, перенесшие ОНМК в правом (ПКБ) и левом каротидном бассейнах (ЛКБ) соответственно. Тяжесть неврологической симптоматики оценивалась по данным модифицированной шкалы Рэнкин и шкалы инсульта Национального института здоровья (NIHSS).

Результат: 35% пациентов приходилось на больных с инсультами в ВББ. Пациенты с ОНМК в ПКБ составили 38%, в ЛКБ – 27%. Среди инсультов в каротидных бассейнах ишемические достоверно преобладали и составили 70% ($p=0,003$). У исследованных больных с ОНМК в ВББ на ишемические инсульты приходилось 46%. Геморрагические инсульты у больных 1, 2 и 3 групп составили 21%, 27% и 34% соответственно, без достоверных отличий. Медиана длительности пребывания в стационаре больных 1 группы составила 10 койко-дней; больных 2 и 3 групп – 19 и 21 койко – день соответственно ($p=0,02$). У пациентов, перенесших ОНМК в ВББ на момент поступления в стационар оценка неврологической симптоматики по шкале Рэнкин и NIHSS составила 2 балла. К моменту выписки показатели обеих шкал составляли по 1 баллу ($p=0,04$). Пациенты с инсультами в каротидных бассейнах имели достоверно более тяжелые неврологические нарушения к моменту поступления; показатели оценочных шкал составили 4 балла по шкале Рэнкин ($p=0,008$), 10 баллов по NIHSS ($p=0,003$). Достоверных различий на момент поступления между правосторонними и левосторонними инсультами в каротидных бассейнах не выявлено. К моменту выписки достоверный регресс неврологической симптоматики у больных 2 группы отмечался по NIHSS, показатель составил 4 балла ($p=0,04$). У больных 3 группы регресс симптоматики выявлялся по шкале Рэнкин и

составил 3 балла ($p=0,023$). Степень регресса симптоматики относительно исходных нарушений по шкалам у больных с инсультами в ВББ составила 1 балл - 50% от исходного уровня; у больных с инсультами в ПКБ - 4 балла (40% от исходного), в ЛКБ – 1 балл (25% от исходного).

Выводы: В группе больных, перенесших инсульт в каротидных бассейнах, ишемические ОНМК достоверно преобладали. Тяжесть неврологических нарушений на момент поступления у пациентов с инсультами в ВББ была достоверно меньше, чем у больных с инсультами в каротидных бассейнах. Длительность пребывания в стационаре исследованных больных с ОНМК в ВББ также была достоверно меньше. Значимый регресс симптоматики отмечался во всех исследованных группах, однако у пациентов 1 группы при выписке сохранялись преимущественно легкие неврологические расстройства, а больные 2 и 3 групп выписывались с умеренным неврологическим дефицитом и нарушением жизнедеятельности с необходимостью некоторой посторонней помощи.

Анализ структуры летальности у пациентов с острыми нарушениями мозгового кровообращения (ОНМК) по данным территориально – популяционного Регистра инсультов Республики Коми

Джавадова Э.А., Пенина Г.О.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России

Цель: Проанализировать структуру летальности, определить факторы, значимо повышающие показатель летальности у пациентов с инсультами в Республике Коми.

Методы: Проанализировано 7322 случая ОНМК по данным территориально – популяционного Регистра инсульта Республики Коми за период с апреля 2008 года по январь 2011 года. Пациенты, внесенные в регистр, были в возрасте от 16 до 108 лет. Оценивалось количество умерших в остром периоде пациентов, летальность у больных с инсультами в анамнезе, зависимость показателя летальности от типа инсульта, от возраста пациентов, от имеющихся факторов риска; характер сезонного распределения случаев ОНМК с летальным исходом.

Результат: Летальные исходы в остром периоде инсультов отмечались у 19,5% пациентов регистра. Летальность от ишемических ОНМК составила 14,4%, от геморрагических – 49% ($p<0,001$). Средний возраст умерших в течение 28 дней от начала заболевания пациентов составил $63,2\pm 12,7$ года. 76% случаев приходилась на пациентов в возрасте от 50 до 80 лет. Летальность у больных до 60 лет составила 21,6%. В возрасте от 60 до 70 лет выявлялось значимое снижение летальности, показатель составил 17,2% ($p<0,001$). Показатель летальности у больных в возрасте старше 70 лет составил 20% ($p=0,001$). Среди пациентов с инсультом в анамнезе умершие в течение 28 дней составили 24% ($p<0,001$). У больных с 1 фактором риска, таким как артериальная гипертензия (АГ) или дислипидемия, летальность составляла 20,7%, что значимо не отличалось от средней летальности по регистру. Среди больных с фоновой кардиальной патологией, инфарктом миокарда в анамнезе или мерцательной аритмией, число летальных исходов возрастало до 23% ($p<0,001$). При наличии 2 факторов риска - сочетание АГ и дислипидемии - летальность значимо не изменялась и составляла 19,9%; в случае сочетания артериальной гипертензии с кардиальной патологией летальность значимо возрастала и составляла 25% ($p<0,001$); при сочетании кардиальной патологии и дислипидемии летальность также была достоверно выше - 23% ($p<0,05$). При наличии у исследуемых всех 3 наиболее часто встречаемых факторов риска летальность от ОНМК составляла 26%, что достоверно выше, чем в среднем по группе ($p<0,05$), однако значимо не отличалось от показателя летальности у больных, имевших 2 фактора риска, один из которых - кардиальная патология. Анализ сезонного распределения случаев ОНМК с летальным исходом

показал, что наибольших значений летальность достигала в зимний период – 22%, достоверное снижение летальности отмечалось в летние месяцы – 19% ($p=0,029$). Показатель летальности в весенние и осенние месяцы занимал промежуточное значение и составил 20%.

Выводы: Летальность от ОНМК по данным территориально – популяционного регистра инсультов составила 19,5%. Летальность от геморрагических инсультов была в 3,4 раза выше. У пациентов старше 70 лет уровень летальности достоверно возрастал ($p=0,001$). Летальность больных с ОНМК в анамнезе была достоверно выше, чем в среднем по группе ($p<0,001$). Наличие фоновой кардиальной патологии при инсультах значимо повышало число летальных исходов, а её сочетание ещё с 1 и более факторами риска повышало число умерших до наибольшего значения - 26%. Летальность в летний период была достоверно ниже, чем в другое время года.

Биохимические и молекулярно- генетические критерии диагностики эндотелиальной дисфункции

Янкова А.Ф.

ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить диагностическую значимость маркеров эндотелиальной дисфункции в средней и старшей возрастной группе и у больных с заболеваниями сердечно- сосудистой системы.

Методы: В исследовании были включены образцы плазмы крови доноров ($N=150$) и пациентов ($N=150$) с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Была изучена концентрация общего гомоцистеина (оГци), ассиметричного диметиларгенина АДМА, высших окислов азота в плазме крови. Аллельный полиморфизм генов метилентетрагидрофолатредуктазы (МТГФР), NO- синтаз изучался молекулярно- генетическим методом.

Результат: В группе пациентов с инфарктом миокарда в старшей ($36,4 \pm 10,6$) и средней ($20,2 \pm 5,6$) возрастной группе по сравнению с группой доноров ($11,3 \pm 2,6$) наблюдались статистически значимые отличия ($p < 0,05$). Уровни продуктов NO- синтазной активности достоверно отличались между группами. Таким образом, тромботические осложнения, проходящие в условиях гипергомоцистеинемии (ГГЦ), на наш взгляд, могут быть связаны со снижением биодоступности NOX. Уровень NOX обнаруживал обратную корреляцию с ГГЦ. В старшей возрастной группе ГГЦ сопровождалась высоким уровнем АДМА.

Выводы: 1. Определение уровней гомоцистеина, АДМА и NO- синтазной активности имеют важное диагностическое значение в оценке риска сердечно- сосудистой патологии. 2. Не смотря на снижение скорости метаболических процессов в старшей возрастной группе, при вазомоторной эндотелиальной дисфункции наблюдается увеличение образования оГци и АДМА и их накопление в системном кровотоке, что вызывает ингибирующее действие на продукцию NO. 3. Исследование лабораторных показателей- маркеров вазомоторной эндотелиальной дисфункции - в процессе терапии рекомендуется проводить в динамике и возрастном аспекте.

Иммуногистохимическое исследование астроцитарной глии при различных формах поражения белого вещества головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста

Барашкова С.В.

ФГБУ Научно-исследовательский институт детских инфекций ФМБА России

Цель: Проанализировать возможности и особенности иммуногистохимического исследования астроцитарной глии при различных формах поражений белого вещества головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста.

Методы: Перивентрикулярная область белого вещества (БВ) мозга обладает высокой чувствительностью к воздействиям гипоксически-ишемических и инфекционных факторов, приводящим к таким ее поражениям, как отечно-геморрагическая лейкоэнцефалопатия (ОГЛ), телэнцефальный глиоз (ТГ), перивентрикулярная лейкомаляция (ПВЛ), ведущим к задержке психомоторного развития и в случаях ПВЛ – к возникновению детского церебрального паралича. Однако состояние астроцитарной глии при перечисленных поражениях исследовано недостаточно. Астроциты составляют наибольшую клеточную популяцию БВ, которая тесно связана с другими компонентами мозга, выполняя барьерную, трофическую и другие функции. В литературе отсутствуют данные об иммуногистохимических исследованиях астроглии при рассматриваемых нейропатологических процессах у детей. Исследовано 15 умерших детей с гестационным возрастом более 25 недель с различными инфекционными поражениями внутренних органов. Белое вещество мозга изучалось в наиболее ранимых областях – начальных отделах задних рогов боковых желудочков и на уровне межжелудочкового отверстия. Исследовался глиальный фибриллярный кислый белок (Glial Fibrillary Acidic Protein – GFAP), который позволяет выявлять реактивные астроциты. Иммуногистохимическое исследование гистологических срезов мозга, толщиной 4 мкм, осуществлялось по рекомендуемым методикам с применением системы визуализации EnVision Flex, Dako, Дания. В качестве первичных антител для выявления GFAP использовались моноклональные мышинные антитела anti-GFAP, Clone GA-5, BioGenex (USA) в разведении 1:150 и временем инкубации 30 минут при комнатной температуре.

Результат: При сравнительном анализе групп отмечено увеличение средних показателей гестационного возраста, массы и длины тела при рождении и продолжительности жизни у детей с ТГ (5 детей) и ПВЛ (4 ребенка) по отношению к группе с ОГЛ (6 новорожденных). Гестационный возраст детей с ОГЛ в среднем составляет 27 недель, масса тела – 1107 г., продолжительность жизни – 11 суток. Анализ гестационного возраста и параметрических данных детей с ТГ по сравнению с ПВЛ не позволил выявить существенных отличий (32 и 33 недели гестации, масса тела 1838 г и 1751 г соответственно), вместе с тем отмечается более продолжительный срок жизни у детей в группе ПВЛ (153 суток против 80 у детей с ТГ). Выраженность экспрессии GFAP была наименьшей у детей с ОГЛ, при этом наибольшая концентрация GFAP+ клеток выявлялась периваскулярно и субэпендимарно, а их количество возрастало по мере увеличения продолжительности жизни, что, вероятно, обусловлено преимущественным повреждением олигодендроглии при ОГЛ и низким гестационным возрастом при рождении. При ТГ с возрастанием срока жизни детей в астроцитах, экспрессирующих GFAP, определяется нарастание дистрофически-дегенеративных изменений в виде клазматодендроза и кариопикноза, а также наблюдается ослабление интенсивности окраски. При ПВЛ в стадии резорбции развивался перифокальный волокнистый глиоз с выраженной положительной экспрессией белка GFAP, в то время как количество астроцитов в очагах уменьшалось.

Выводы: Таким образом, данные о характере экспрессии GFAP позволяют оценить реактивные и дистрофически-дегенеративные изменения астроглии при различных формах

поражений белого вещества головного мозга у детей. Наиболее выраженные изменения обнаружены при ТГ.

Новые подходы к диагностике аритмогенной дисплазии правого желудочка

Земсков И.А., Пармон Е.В.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России*

Цель: Уточнить наличие диагноза АДПЖ у пациентов с НЖНР в соответствии с новыми критериями

Методы: В исследование было включено 104 пациента с неишемическими ЖНР высоких градаций (45 м. и 59 ж., средний возраст 45 ± 25 лет). У всех пациентов были проанализированы: семейный анамнез, ЭКГ, ЭХО-КГ, холтеровское мониторирование ЭКГ, 11 больным была выполнена коронарография, 9 – МРТ сердца в 2-х режимах и 5 больным – эндомиокардиальная биопсия (ЭМБ) в ходе радиочастотной катетерной абляции очагов аритмогенеза. Отдельно были проанализированы ЭКГ для выявления фрагментаций комплексов основного ритма и экстрасистол

Результат: В соответствии с критериями McKenna W.J. et al., (1994), диагноз АДПЖ был поставлен тридцати одному пациенту (8 м., 23 ж., средний возраст 40 ± 20 лет) – 29,8% от общего количества наблюдаемых. Однако по критериям 2010 года Marcus F.I. et al., диагноз АДПЖ был пересмотрен и поставлен девятнадцати пациентам (5 м., 14 ж., средний возраст 40 ± 15 лет) — 18,2% от общего количества наблюдаемых. В группе пациентов с АДПЖ у всех наблюдались пароксизмы правожелудочковой тахикардии со средней частотой = 150 ± 37 уд. в мин., преимущественно в дневное время. У 10 пациентов (55,6%) ЖТ удалось зарегистрировать только с помощью пробы с ФН. Инверсия волны Т в правых грудных отведениях наблюдалась у 15 пациентов (14,4%), дилатация и снижение фракции выброса ПЖ – у 2 пациентов (1,9%) семейный анамнез прослеживался у 12 пациентов (11,5%). С помощью ЭМБ обнаружены остаточные миоциты <60% у 4 пациентов (3,8%), по данным ЭХО-КГ - увеличение толщины стенки ПЖ у 4 пациентов (3,8%), по данным МРТ - диссинхронизм сокращения ПЖ в сочетании со снижением фракции выброса ПЖ – у 3 пациентов (2,8%). Обращают на себя внимание выявленные редкие особенности ЭКГ: волна эpsilon у 2 больных (1,9%) и фрагментация желудочковых экстрасистол у 26 больных (43%) с АДПЖ. У 7 пациентов (33,3%) диагноз был поставлен по наличию 2 больших критериев, у 10 пациентов (55,6%) по наличию 1 большого и 2-х малых критериев. У 2 пациентов (11,1%) наблюдались 4 малых критерия.

Выводы: В результате проведенного исследования по критериям 2010 года (Marcus F.I. et al.), диагноз был поставлен меньшему количеству (на 13%) больных, чем по критериям 1994 года (McKenna W.J. et al.), т.е. ранее наблюдалась гипердиагностика АДПЖ. Следовательно, всем пациентам с диагнозом, поставленным по старым критериям, необходимо снова проанализировать его наличие, уже с учетом новых критериев.

Морфологическая характеристика плаценты и состояние ВИЧ-инфицированных новорожденных

Мусатова Е.В.

Санкт-Петербургский государственный университет

Цель: Провести сравнительное исследование течения родов, плацентарной ткани и состояния новорожденных, рожденных от ВИЧ-инфицированных матерей.

Методы: Ретроспективный анализ течения родов и данных наблюдения за 11 ВИЧ-позитивными детьми, рожденными в 2009-2010 гг. (группа I), и 11 здоровыми детьми, рожденными от инфицированных матерей в 2010 г (группа II). Диагноз устанавливался комиссионно при сохранении положительных иммуносерологических реакций (ИФА и иммуноблот) после ≥ 18 мес. жизни. В группе II диагноз перинатального контакта по ВИЧ - инфекции снимался по Результатам неоднократного отрицательного молекулярно-биологического анализа на выявление ВИЧ и прогрессирующего снижения антител вплоть до полной серореверсии по данным ИФА и иммуноблот. Морфологический анализ плацент проведен с использованием рутинных окрасок (гематоксилин–эозин).

Результат: В обеих группах дети родились доношенными (10 из 11). Плановое кесарево сечение выполнено в 4 случаях в группе II, и ни разу в группе I, что связано с поздней госпитализацией и несвоевременным излитием околоплодных вод, которое было отмечено 5 раз в группе зараженных детей и 1 – в группе здоровых. ВИЧ-инфицированные новорожденные имели сниженные функциональные показатели при рождении: 2 случая гипотрофии плода (ни одного в группе II), у 5 детей показатель Апгар был ≤ 6 (в группе II – 1 случай). Средняя масса новорожденных не имела отличий в группах (2965 ± 661 г. и 3056 ± 560 г. соответственно). Признаки задержки внутриутробного развития (симметричная форма) отмечены у 5 инфицированных и у 4 здоровых детей. По Результатам гистологического исследования инфицирование последа (вирусной и/или бактериальной этиологии) выявлено у абсолютного большинства пациенток обеих групп (10 и 9 соответственно). Отмечено убедительное различие в характере этиологических факторов поражения плаценты. Среди инфицированных новорожденных значительно чаще диагностировались случаи смешанного вирусно-бактериального инфицирования плацент (5 случаев против 2 во II группе). Обращает внимание высокий уровень бактериальной наслойки моно- и микст-инфекции среди плацент I группы - 8. В группе незараженных детей - всего 2 случая. В группе I моноинфекция (бактериальная или вирусная) диагностирована у 5 пациенток. Во II группе таких случаев 7. Во II группе все случаи моноинфекции были вирусной природы. Среди зараженных детей отмечаются не только вирусные, но и 3 случая изолированного бактериального поражения плацент. У всех больных в обеих группах выявлены морфологические признаки хронической плацентарной недостаточности, в том числе субкомпенсированная отмечена в 5 образцах в I и в 4 во II группе.

Выводы: Подтверждена важная роль патологии плаценты как фактора передачи ВИЧ от матери плоду. Показано, что сочетание вирусной инфекции с восходящей бактериальной амниотической инфекцией приводит к повышению вероятности заражения ВИЧ, несвоевременному излитию околоплодных вод и нарушению функционального состояния плода.

Характеристика инсульта в республике Коми

Пенина Г.О., Заславский А.С.

*СЗГМУ им И.И. Мечникова
СПБИУВЭК, Коми Филиал Кировской ГМА*

Цель: Целью настоящей работы являлось изучение демографических показателей, структуры и факторов риска мозгового инсульта по данным территориально-популяционного Регистра инсульта Республики Коми. Аналогичные исследования в республике ранее не проводились

Методы: Методом сплошного поперечного исследования проанализированы все данные регистра инсульта Республики Коми за четыре года (всего 9531 случай).

Результат: За период наблюдения (ноябрь 2007 г. – январь 2012 г.) в Регистр внесено 9505 человек с установленным диагнозом ОНМК и известным возрастом (9531 пациент всего). Средний возраст пациентов с инсультом составил $63,5 \pm 12,8$ лет. Среди них 327 человек (3,4%) было в возрасте до 40 лет. В возрасте 41 – 60 лет в Регистре 3760 пациентов (39,5%). Все остальные больные с инсультом, возраст которых известен (56,8%) были старше 60 лет. О возрасте 26 пациентов нет данных. Среди изучаемых пациентов с ОНМК значимо ($p < 0,001$) преобладают женщины (4989 человек, 52,3%), гендерный индекс 1,1:1. Средний возраст мужчин с ОНМК составил, по данным Регистра инсульта, $60,2 \pm 11,7$ года, средний возраст женщин – $66,5 \pm 12,5$ года, т.е. женщины достоверно старше ($p < 0,001$). Пациенты с геморрагическим инсультом (САК, внутримозговые кровоизлияния) составили 14,9% от числа пациентов за весь период наблюдения. Пациенты перенесшие ишемический инсульт – 79,5%. Остальные пациенты перенесли инсульт, не уточненный как кровоизлияние или инфаркт. Соотношение церебральных ишемий и геморрагий среди пациентов Регистра составило, таким образом, 5,34:1, со статистически значимым преобладанием ишемических ОНМК ($p < 0,001$). Первичные пациенты составили 64,6% от общего числа больных с инсультом, повторные ОНМК были зафиксированы у 2039 пациентов (из них 231 неподтвержденных). Среди пациентов с повторным ОНМК 1053 (51,6%) женщины и 986 мужчины, гендерный индекс 1,07:1 ($p = 0,044$). Среди повторных инсультов пациенты с церебральной ишемией составили 86%, ишемические ОНМК отмечены практически в 10 раз чаще, нежели геморрагические. По имеющимся в регистре данным, пациенты, выжившие в течение 21 дня, составили 72,8%, умершие – 20,3%, остальные 6,9% (657 человек) были выписаны из стационаров ранее 21 дня и сведения о них в регистре отсутствуют. Таким образом, умершие составляют 21,9% от числа пациентов с известным на 21 сутки исходом. Летальность от инсульта по республике составила, по данным регистра, 20,3%. Изучение данных о распределении по месяцам показывает, что больше всего пациентов с ОНМК в течение года отмечено в январе. С $p < 0,001$ наблюдается скачок количества инсультов с декабря по январь. Количество пациентов с ОНМК, зарегистрированных в январе превышает декабрьское количество практически в 2 раза. Оценка сезонности распределения выявила, что значимо ($p < 0,05$) большее число пациентов с ОНМК регистрируется в весенний период (27,1%). Среди факторов риска у анализируемой группы пациентов с инсультами значимо ($p < 0,001$) преобладает артериальная гипертензия, отмеченная у 8753 пациентов (91,8%). Сопутствующие заболевания сердца выявлены у 37,7% больных с инсультом. Дислипидемические нарушения обнаружены у 33,9% больных. Курение как фактор риска отмечено у 31,4%. Мерцательная аритмия встречалась у 18,3% пациентов. У меньшего количества пациентов (15,3%) отмечался сахарный диабет. Инфаркт миокарда в анамнезе отмечался у 10,5% пациентов с инсультом. Связь заболевания с перенесенным стрессом отмечает только 8,2% больных.

Выводы: Таким образом, оценка данных территориально-популяционного Регистра инсульта Республики Коми, показала, что среди них 79,7% пациентов - нетрудоспособного возраста, 56,8% - лица пожилого и старческого возраста. Среди изучаемых пациентов с ОНМК

значимо ($p<0,001$) преобладают женщины, и они достоверно старше ($p<0,001$). У пациентов республики чаще отмечены ишемические ОНМК ($p<0,001$). Первичные пациенты составили 64,6% от общего числа больных с инсультом. В январе наблюдается достоверное, в сравнении с декабрем, увеличение числа больных с инсультом. Весной наблюдается достоверное (в сравнении с летом) увеличение числа пациентов с ОНМК ($p<0,05$). Среди факторов риска у анализируемой группы пациентов с инсультами значимо ($p<0,001$) преобладает артериальная гипертензия.

Влияние заместительной терапии тестостероном на сердечно-сосудистый риск и качество жизни у мужчин с абдоминальным ожирением и возрастным андрогенным дефицитом

²Яковицкая А.С., ¹Земова И.А., ¹Бабенко А.Ю.

¹ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

²ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценка влияния терапии тестостероном в сочетании с изменением образа жизни по сравнению с одним изменением образа жизни у мужчин с возрастным андрогенным дефицитом и абдоминальным ожирением на качество жизни и сердечно-сосудистый риск.

Методы: Исследование включает 204 пациента мужского пола с абдоминальным ожирением (окружность талии >94 см), проживающих в Санкт-Петербурге, отвечающих следующим критериям: - возраст 30-65 лет; - ИМТ >25 кг/м², но <40 кг/м²; - уровень общего тестостерона $<1,95$ нг/мл. Критериями исключения являлись: - гипер- и гипогонадотропный гипогонадизм, гиперпролактинемия; - гипотиреоз; - сахарный диабет; - применение БАД и лекарственных препаратов, снижающих вес, а также препаратов, влияющих на уровень тестостерона. Возрастной андрогенный дефицит (уровень тестостерона $<1,95$ нг/мл (средний по группе $1,24\pm0,04$ нг/мл) был выявлен у 18,4% пациентов (56 мужчин, средний возраст которых $46,1\pm4,2$ года), ИМТ средний по группе $29,5\pm1,4$ кг/м². Мужчины с абдоминальным ожирением и низким уровнем тестостерона были рандомизированы на 2 группы: 1 группа, реализующая рекомендации по модификации образа жизни и получающая на протяжении 6 мес заместительную терапию препаратом тестостерона (Андрогель) и 2 группа, только реализующая рекомендации по модификации образа жизни (гипокалорийная диета и физические нагрузки).

Результат: В 1-ой группе уровень тестостерона нормализовался ($3,76\pm0,08$ нг/мл), во 2-ой достоверного увеличения уровня тестостерона не достигнуто ($p<0,01$). При этом, снижение веса было сопоставимым (в 1-ой группе на 8,4 кг (8,5%) и во 2-ой на 7 кг (7,1%). Округлость талии уменьшилась на 8 см (7,5%) в 1-ой группе и 6,5 см (6,1%) во 2-ой группе ($p<0,01$), среднее систолическое АД снизилось, соответственно, на 8,4 мм рт ст и 5,7 мм рт ст ($p<0,01$). У пациентов 1-ой группы уменьшился уровень общего холестерина и триглицеридов на 1 ммоль/л ($p<0,01$) и 0,6 ммоль/л ($p<0,01$), соответственно, у пациентов 2-ой группы достоверного снижения этих показателей не произошло. Достоверное снижение эстрадиола произошло только в 1 группе, а его исходный уровень позволял прогнозировать потребность в Андрогеле ($p=0,01$).

Выводы: Нормализация уровня тестостерона у мужчин с его возрастным дефицитом позволила улучшить модификацию факторов сердечно-сосудистого риска. Оценка уровня эстрадиола позволила осуществлять индивидуальный подбор дозы Андрогеля. У пациентов, реализующих рекомендации по модификации образа жизни, уровень тестостерона хотя и повысился по сравнению с исходными значениями, динамика его уровня носила недостоверный характер и нормализации его уровня не произошло ни у одного из пациентов

этой группы, что свидетельствует в пользу первичности снижения уровня тестостерона в формировании выявленных метаболических изменений.

Уровень боли и нарушения жизнедеятельности при рецидивирующих пояснично-крестцовых радикулопатиях

Стариков А.С.

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценка выраженности болевого синдрома и качества жизни при рецидивирующем течении пояснично-крестцовых радикулопатий у пациентов с различной длительностью заболевания.

Методы: Для оценки болевого синдрома у пациентов с пояснично-крестцовыми радикулопатиями было обследовано 22 пациента с рецидивирующим течением болевого синдрома, с дебютом корешкового синдрома менее года назад. Гендерный индекс составил 4:7, с преобладанием мужчин. Средний возраст пациентов этой группы составил $46,3 \pm 5,2$ года. Пациенты были разделены на 4 группы, в зависимости от срока, прошедшего с момента дебюта заболевания: до 3-х месяцев (первая группа - 5 человек), с 3-х до 6 месяцев (вторая группа - 6 человек), с 6 до 9 месяцев (третья группа - 5 человек), более 9 месяцев (четвертая группа - 6 человек). Пациенты оценивали уровень своей боли при обращении за медицинской помощью во время рецидива болевого синдрома. Уровень боли оценивали по ВАШ и процентной шкале боли, уровень нарушений жизнедеятельности - по опросникам Ролланда - Морриса и Освестри.

Результат: При самооценке уровня боли на момент рецидива болевого синдрома, пациенты с дебютом заболевания менее 3-х месяцев назад испытывают субъективно меньшую боль ($4,1 \pm 1,3$ балла; $p=0,05$). Значимые различия между пациентами второй ($6,1 \pm 1,4$ баллов), третьей ($6,6 \pm 1,4$ баллов) и четвертой ($6,6 \pm 1,9$ баллов) групп не определяются. При самооценке уровня боли по процентной шкале, наблюдается картина, аналогичная полученной при использовании визуальной аналоговой шкалы боли (1 группа - $39,4\% \pm 12\%$; 2 группа - $60,1\% \pm 19\%$; 3 группа - $68,0\% \pm 10\%$; 4 группа - $69,4 \pm 14,3\%$). При оценке нарушений жизнедеятельности, связанных с болью в спине, с помощью опросника Роланда - Морриса значимых различий между группами пациентов не обнаруживается - 1 группа - $26,3 \pm 3,2$ баллов, 2 группа - $22,5 \pm 4,1$ баллов, 3 группа - $25,4 \pm 4,0$ баллов, 4 группа - $23,1 \pm 4,2$ баллов. При оценке с помощью освестровского опросника наблюдается сходная динамика - 1 группа - $26,3 \pm 4,3$ баллов, 2 группа - $27,2 \pm 4,3$ баллов, 3 группа - $27,1 \pm 4,0$ баллов, 4 группа - $30,0 \pm 4,7$ баллов.

Выводы: Несмотря на более высокий уровень боли у пациентов с продолжительностью заболевания менее 3 месяцев по Результатам объективизации болевого синдрома, не выявляется достоверных различий в выраженности нарушений жизнедеятельности у пациентов с различной продолжительностью течения спондилогенного корешкового синдрома.

Предоперационная систолическая функция левого желудочка при пролапсе митрального клапана

Ким Г.И.

Санкт-Петербургский государственный университет

Цель: Предоперационная систолическая функция левого желудочка (ЛЖ) является одним из важнейших факторов, определяющих прогноз у пациентов, оперируемых по поводу тяжелой митральной недостаточности (МН) при пролапсе митрального клапана (ПМК).

Морфологические изменения митрального клапана (МК) при этом варьируют от недостатка фибриллярных структур, приводящих к отрыву истонченных и удлинненных хорд при малоизмененных створках (фиброэластиновая недостаточность, ФЭН) до выраженного миксоматоза створок, приводящих к дилатации кольца, удлинению и утолщению створок и хорд (что обозначается в зарубежной литературе как болезнь Барлоу). Деформация и скорость деформации (СД) миокарда является новым эхокардиографическим методом количественной оценки функции ЛЖ и позволяет выявлять субклиническую дисфункцию ЛЖ у пациентов с тяжелой МН до снижения фракции выброса. Цель данного исследования – оценить систолическую функцию ЛЖ у пациентов с ПМК в зависимости от выраженности морфологических изменений митрального клапана.

Методы: Мы провели исследование 110 пациентов (средний возраст $53,8 \pm 12,9$ лет), которым была выполнена пластика или протезирование МК по поводу тяжелой МН вследствие ПМК в Федеральном Центре сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова в период с 2009 по 2011 годы. Оценивались данные морфологического исследования резецированных сегментов МК. Продольная деформация и СД определялась по двухмерным серошкальным изображениям (рабочая станция EchoPAC'08).

Результат: По данным морфологического исследования у 29 пациентов (26,4%) был выявлен миксоматоз створок, у 81 пациента (73,6%) – фиброэластиновая недостаточность. При дооперационном эхокардиографическом исследовании достоверных различий между группами по объему предоперационной МР ($65,9 \pm 6,1$ мл против $62,3 \pm 5,7$ мл), систолической (фракция выброса по Симпсону: $52,7 \pm 6,6\%$ против $52,0 \pm 7,4\%$, $p=0,53$) и диастолической (E/e' : $12,2 \pm 3,9$ против $12,8 \pm 4,2$, $p=0,35$) функций ЛЖ не было. Конечно-систолический объем был ниже в группе пациентов с миксоматозом створок МК ($37,5 \pm 7,1$ мл против $42,1 \pm 7,3$ мл, $p=0,01$). Несмотря на отсутствие разницы во фракции выброса, у пациентов с миксоматозом створок было выявлено существенное снижение продольной систолической ($-13,5 \pm 2,2\%$ против $-16,6 \pm 2,3\%$, $p=0,008$) и диастолической ($1,14 \pm 0,20$ с-1 против $1,34 \pm 0,18$ с-1, $p=0,04$) деформации и СД ($-0,89 \pm 0,15$ с-1 против $-1,14 \pm 0,15$ с-1, $p=0,002$) по сравнению с пациентами с ФЭН.

Выводы: Пациенты с выраженным миксоматозом МК имеют худший предоперационный контрактильный резерв по сравнению с пациентами с ФЭН, что может сказаться на выживаемости в отдаленном послеоперационном периоде. Данное снижение может быть обусловлено нарушением строения не только эндокардиального, но и интрамиокардиального внеклеточного матрикса при выраженном миксоматозе створок МК.

Способ определения аллелей гена рецептора 1-го типа к ангиотензиногену II (AGTR1) по полиморфному сайту A1166C

Барбина А.А.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Установлено, что ключевую роль в регуляции функции сердечно-сосудистой системы и почек занимает ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС). Активация этой системы приводит к повышению артериального давления за счет возрастания объема циркулирующей крови и увеличения активности других вазоконстрикторных факторов. Основным действующим веществом РААС является ангиотензин II (АТ II), образующийся из ангиотензиногена под действием ферментов ренина и ангиотензинпревращающего фермента (АПФ). АТ II воздействует на свои рецепторы в сосудах и надпочечниках, приводя к повышению артериального давления. Большинство известных эффектов АТ II реализуются через рецепторы 1-го типа. Ген рецептора 1-го типа к АТ II (AGTR1) локализуется в 3-й хромосоме (3q21-3q25). В 3'-нетранслируемой области данного гена известен A1166C-полиморфизм, который сказывается на функциональной активности рецептора и

осуществлении эффектов АТ II в клетке. Предполагается, что повышенная активность рецептора за счет мутации (генотип СС) может приводить к более выраженному ответу клеток на ангиотензин II. Ряд исследований продемонстрировал, что с полиморфизмом AGTR1 (A1166C) связаны гипертрофия левого желудочка, АГ, уровень систолического давления, риск инфаркта миокарда и других сердечно-сосудистых заболеваний. Показано, что СС-генотип ассоциирован с повышенной вазоконстрикцией. Но есть и исследования, в которых подобных связей не обнаружено. В арсенале современной молекулярной биологии существует несколько способов детекции однонуклеотидных замен. Наибольшее распространение получил метод, основанный на использовании полимеразной цепной реакции (ПЦР) в сочетании с анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов. Однако этот метод имеет ряд недостатков: высокая трудоемкость и длительность выполнения анализа, а так же необходимость использования коммерческого препарата рестриктазы. Данные факторы затрудняют использование этой методики в повседневной практике клинико-диагностических лабораторий медицинских учреждений. Целью данной работы была разработка более дешевого и быстрого метода детекции аллельных вариантов и генотипов AGTR1.

Методы: Обследовано 100 пациентов с метаболическим синдромом. Группу контроля составили 50 практически здоровых человека. Все включенные в исследование пациенты были комплексно обследованы с помощью стандартизированных методов. Праймеры для генетических были заказаны и синтезированы в компании “Синтол” (Москва). Для рестрикционного анализа использовали эндонуклеазы рестрикции производства компании “СибЭнзим” (Новосибирск). Анализ термодинамических свойств и последовательностей анализируемых генов, праймеров, ПЦР-продуктов проводили в программе Vector NTI Advance 9.0 (InforMax, Invitrogen)

Результат: Определяющим существенным отличием заявляемого способа по сравнению с прототипом является то, что в прототипе проводят стандартную амплификацию ДНК с использованием пары праймеров, фланкирующих интересующий фрагмент. В заявляемом способе использовали другой подход – аллельспецифическую амплификацию. При таком анализе амплификацию проводят в двух параллельных пробах: в одной – в качестве обратного праймера использовали олигонуклеотид с концевым нуклеотидом (Т), комплиментарным аденину (А) в 1166 позиции аллеля AGTR1 А, а в другой – праймер с концевой дезоксицитидиловой кислотой (G) комплиментарной цитозину (С) в 1166 позиции аллеля AGTR1 А. Благодаря этому, в заявляемом способе отсутствует этап обработки рестриктазой амплифицированного фрагмента ДНК. Заявляемый способ выполняли следующим образом: Геномную ДНК выделяли из 5-10 мл периферической крови по стандартной методике с использованием протеиназы К с последующей экстракцией фенол/хлороформом. Для идентификации распространенного аллеля AGTR1 А применяли обратный праймер 5'-GCACTTCACTACCAAAATGAGCAT-3' с треонином на 3'-конце. Для амплификации второго аллеля - AGTR1 С -применяли обратный праймер 5'-GCACTTCACTACCAAAATGAGCCG-3' с гуанином на 3'-конце. В качестве прямого праймера в обоих случаях служила последовательность 5'-TGGCTTTGCTTTGTCTTGTTG-3'. Разработанный режим амплификации включал следующие стадии: начальную денатурацию при 95оС в течение 180 с, затем 30 циклов – с денатурацией в течение 20 с при 94оС; отжигом в течение 30 с при 53оС и синтезом цепи в течение 35 с при 72оС. Продукты ПЦР анализировали с помощью электрофореза в 2% агарозном геле с последующим окрашиванием бромистым этидием. Определение аллелей гена AGTR1 проводили по наличию или отсутствию в геле фрагмента размером 130 н. В случае, если фрагмент выявлялся при амплификации ДНК с обеими парами праймеров, это свидетельствовало о присутствии обоих аллелей в генотипе индивида. Следовательно, носитель образца ДНК – гетерозигота. Амплификация фрагмента только с одной парой праймеров и отсутствие амплификата при использовании другой пары свидетельствовало о гомозиготном состоянии по соответствующему аллелю.

Выводы: С помощью предлагаемого способа обследованы 100 пациентов больных метаболическим синдромом и 50 практически здоровых лиц. Правильность определения генотипов заявляемым способом подтверждена независимо с помощью полимеразной цепной реакции и гидролиза продукта ПЦР рестриктазой Bst по способу, взятому в качестве прототипа.

Клинические проявления дисциркуляторной энцефалопатии на фоне терапии препаратом кавинтон

Яковчук Е.Д.

МБУЗ «Сыктывкарская городская поликлиника № 3»

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Цель: анализ клинических проявлений дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) у северян на фоне терапии препаратом кавинтон.

Методы: в условиях стационара обследовано 54 пациента с дисциркуляторной энцефалопатией. У пациентов оценивались клинические проявления дисциркуляторной энцефалопатии. Кавинтон в составе комплексной терапии получали 34 человека, 20 - составляли контрольную группу. Через 20 дней проводилось повторное тестирование всех пациентов.

Результат: возраст пациентов опытной группы составил 70(48;79) лет, пациентов контрольной группы - 60(50;83) лет, без достоверных различий. До начала терапии в опытной группе чаще встречались жалобы на периодические головные боли (97,1 %), головокружение несистемного характера (70,6 %), тревогу (47,1 %), шум в голове (67,6 %), шум в ушах (64,7 %), нарушение сна (47,1 %), скованность в конечностях (11,7 %), слабость в конечностях (11,76 %), снижение памяти (82,4 %). После курса терапии кавинтоном в опытной группе достоверно значимо снизилось количество жалоб на головные боли (38,3 %), головокружение несистемного характера (35,3 %), тревогу (23,5 %), шум в голове (32,4 %), шум в ушах (47,1 %), нарушение сна (14,7 %), снижение памяти (29,4 %). В то время, как жалобы на скованность в конечностях (11,7 %) и слабость в конечностях (8,8 %) беспокоили примерно с той же частотой. В контрольной группе до курса терапии жалобы на головные боли беспокоили с частотой 65,0 %, головокружение в 45 % случаев, тревога в 55 %, шум в голове - 50 %, шум в ушах - 35 %, нарушение сна - 65 %, скованность в конечностях - 25 %, слабость в конечностях - 20 %, снижение памяти - 90 %. После курса терапии снизилась частота жалоб на головные боли - 40 %, тревогу до 25 %, шум в голове (30 %), шум в ушах (15 %), нарушение сна (25 %), снижение памяти (25 %). В то время, как жалобы на головокружение (35 %), скованность в конечностях (15 %), слабость в конечностях (20%) остались примерно на том же уровне.

Выводы: при применении кавинтона у северян с ДЭ имеется уменьшение частоты жалоб на снижение памяти, головные боли, головокружение, шум в голове и ушах, а также тревогу и нарушения сна.

Возрастной аспект клинических проявлений дисциркуляторной энцефалопатии у северян

Яковчук Е.Д.

МБУЗ «Сыктывкарская городская поликлиника № 3»

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Цель: анализ возрастных клинических проявлений дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) у северян на примере республики Коми.

Методы: в условиях стационара обследован 151 пациент с дисциркуляторной энцефалопатией. У пациентов оценивались клинические проявления дисциркуляторной энцефалопатии в возрастном ключе. Обследованные пациенты разделены на 2 группы: моложе 60 лет и старше 60 лет.

Результат: средний возраст пациентов группы до 60 лет составил 55(43;66) лет, пациентов старше 60 лет - 71(60;87) год, с достоверностью различий $p=0,05$. В обеих группах преобладали пациенты из южных районов (88,5% и 96,6%, соответственно). Доминировали пациенты с ДЭ 2 степени в каротидном бассейне (57,4% и 70%, с преобладанием в группе старше 60 лет $p=0,05$). У пациентов зрелого возраста чаще выявлялась артериальная гипертензия (АГ) 2 стадии (42,6%), а в группе пациентов пожилого возраста – артериальная гипертензия 3 стадии (63,3%). В группе моложе 60 лет преобладали жалобы на периодические головные боли (68,8%), головокружение несистемного характера (54,1%), эмоционально-волевою неустойчивость (54,1%), снижение памяти (47,5%), нарушение сна (44,3%), тревогу (44,3%), шум в голове (34,4%), шум в ушах (34,4%), скованность в конечностях (19,7%), слабость в конечностях (9,8%). В группе старше 60 лет чаще встречались жалобы на периодические головные боли (82,2 %), снижение памяти (72,2 %), головокружение несистемного характера (66,6 %), нарушение сна (64,4 %), эмоционально-волевою неустойчивость (58,5 %), шум в голове (47,7 %), тревогу (43,3 %), шум в ушах (32,2 %), скованность в конечностях (24,4 %), слабость в конечностях (24,4 %). Между группами достоверность различий выявлена по всем жалобам ($p=0,05$), за исключением тревоги, шума в ушах, эмоционально-волевой неустойчивости.

Выводы: в обследуемых группах преобладали пациенты с ДЭ 2 степени в каротидном бассейне. У пожилых лиц чаще верифицирована АГ 3 стадии, что можно объяснить наличием множества факторов риска у этой группы пациентов. Большинство жалоб с достоверностью различий доминировали в группе пациентов старше 60 лет.

Возможности использования метода определения уровня активности теломеразы в дооперационной диагностике злокачественных опухолей надпочечников

Чаусова В.Г., Рамазанова Э.А., Кутдусова Н.М.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздравсоцразвития России*

Цель: В настоящее время показания к оперативному удалению опухолей надпочечников и выполнению адреналэктомии, при отсутствии их гормональной активности, основываются на размерах образования более 3см, так как не существует достоверных дооперационных методов исследования, позволяющих исключить их злокачественность. Однако при гистологическом исследовании адренокортикальный рак подтверждается только в 4-5% случаев. Актуальным является поиск онкомаркеров определение которых на дооперационном этапе, сделало бы возможным более обоснованно ставить показания к оперативному лечению. В последние годы много работ посвящено теломеразе, как перспективному онкомаркеру, выявляемому в клетках опухоли при раке различной локализации. Целью исследования явилось совершенствование тактики хирургического лечения инциденталом надпочечников путем внедрения в дооперационную диагностику метода определения активности теломеразы.

Методы: Проводилось исследование экспрессии гена субъединицы теломеразы (hTERT) в клетках опухоли надпочечников с помощью оригинальной полуколичественной методики. Забор материала для исследования проводился из надпочечника с образованием после выполнения адреналэктомии путем тонкоигольной аспирационной биопсии и соскобом с поверхности разреза опухоли и с неизменной ткани надпочечника и помещали в консервант.

Результат: Обследовано 20 пациентов. У 18 из них уровень активности теломеразы не превышал нормы. При последующем гистологическом исследовании все 18 образований оказались доброкачественными. Повышение активности теломеразы определялось в двух случаях в 4-5 раз. В одном из них при последующем гистологическом исследовании был диагностирован аденокортикальный рак, во втором – феохромоцитоме. Активность теломеразы в материале взятом путем соскоба под контролем глаза и тонкоигольной аспирационной биопсии значимо не отличались.

Выводы: Данное исследование можно считать перспективным, однако требуется дальнейшее накопление и анализ материала.

Когнитивный дефицит при дисциркуляторной энцефалопатии у северян в возрастном аспекте

Яковчук Е.Д., Пенина Г.О.

МБУЗ «Сыктывкарская городская поликлиника № 3»

Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Цель: анализ когнитивного дефицита при дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) у северян в возрастном аспекте на примере республики Коми.

Методы: в условиях стационара обследован 151 пациент с дисциркуляторной энцефалопатией. У 73,3% пациентов методом тестирования по шкалам MMSE, таблицам Шульте, методике Лурия оценивался когнитивный дефицит при дисциркуляторной энцефалопатии в возрастном ключе. Обследованные пациенты разделены на 2 группы: моложе 60 лет и старше 60 лет.

Результат: средний возраст пациентов группы до 60 лет составил 55(43;66) лет, пациентов старше 60 лет - 71(60;87) год, с достоверностью различий, $p \leq 0,05$. Доминировали пациенты с ДЭ 2 степени в каротидном бассейне (57,4% и 70%, с преобладанием в группе старше 60 лет, $p \leq 0,05$). В группе моложе 60 лет по методике MMSE у 52,2% пациентов когнитивного дефицита выявлено не было, у 41% верифицированы преддементные когнитивные нарушения, а у 6,8%-легкий когнитивный дефицит. По методике Лурия на первой минуте в группе моложе 60 лет у 63,2% обследованных пациентов верифицирован низкий уровень оперативной памяти, тогда как на пятой минуте низкий уровень выявлен у 68,4% пациентов. По таблицам Шульте в группе лиц зрелого возраста эффективность работы была на высоком уровне 46(28;125,8) сек. Средний уровень воспроизведения выявлен у 50% пациентов данной группы. В группе старше 60 лет по методике MMSE у 25,3% не выявлено когнитивного дефицита ($p \leq 0,05$), по данной методике у 44% выявлены преддементные когнитивные нарушения без достоверных отличий по группам, легкий когнитивный дефицит -29,4%($p \leq 0,05$), умеренный когнитивный дефицит - 1,3%($p \leq 0,05$). В группе лиц пожилого возраста по методике Лурия на первой минуте у 62,3 % пациентов выявлен низкий уровень оперативной памяти, чаще низкий уровень оперативной памяти встречался при тестировании на пятой минуте, без достоверности отличий по группам. По таблицам Шульте в группе лиц пожилого возраста. По таблицам Шульте в группе пожилых пациентов эффективность работы была на среднем уровне-74,6(23,8;191,4)сек. Средний уровень воспроизведения выявлен 41,8%.

Выводы: в обследуемых группах преобладали пациенты с ДЭ 2 степени в каротидном бассейне. В группе пациентов старше 60 лет чаще выявлена легкий и умеренный когнитивный дефицит. Средний уровень воспроизведения чаще встречался в группе лиц моложе 60 лет.

Возрастная характеристика картины магнитно-резонансной томографии северян с дисциркуляторной энцефалопатией на примере Республики Коми

Яковчук Е.Д.

*МБУЗ «Сыктывкарская городская поликлиника № 3»
Коми филиал ГОУ ВПО «Кировская ГМА Росздрава»*

Цель: Целью данной работы было оценить показатели магнитно-резонансной томографии (МРТ) при дисциркуляторной энцефалопатии (ДЭ) у северян в возрастном аспекте на примере республики Коми.

Методы: Нами обследован 151 пациент с ХИМ в ГУ РК «Коми республиканская больница», ГУ РК «Госпиталь Ветеранов войн и участников боевых действий». У 49,6% пациентов проведена магнитно-резонансная томография головного мозга.

Результат: Средний возраст пациентов составил $64,2 \pm 1,7$ лет. В обследуемой группе уроженцы республики Коми составили 63,2 %, остальные 36,8 % были переселенцами из других районов. Распределение по степени ХИМ: ХИМ 1 в каротидном бассейне (КБ) – 9,93%, ХИМ 2 в КБ - 61,6%, ХИМ 3 в КБ - 7,95%, ХИМ 1 в вертебральном бассейне (ВБ) – 2,65%, ХИМ 2 в ВБ – 17,2%, ХИМ 3 в ВБ – 0,67%. В обследуемой группе пациентов моложе 60 лет на мрт встречалась общая гидроцефалия (6,55%). Очаговое поражение головного мозга выявлено у 4,9 % пациентов зрелого возраста, при этом очаговое поражение лобной доли выявлено в 3,3 % случаев. Выявлялась и расширение субарахноидальных пространств (3,3 %) и асимметрия боковых желудочков (3,3 %). Размеры желудочков головного мозга были в пределах нормы, например, размер правого бокового желудочка - 11,5(0;21,8) мм, левого бокового желудочка – 11(0;15) мм, третьего желудочка – 4(0;9) мм. В группе пациентов старше 60 лет общая гидроцефалия выявлена у 27,7%. Очаговое поражение головного мозга в группе пациентов старше 60 лет визуализировано у 27,7% пациентов, при этом очаговое поражение головного мозга выявлено в 10% случаев, $p \leq 0,05$. Расширение субарахноидальных пространств и асимметрия желудочков выявлялась у 10% обследуемых старше 60 лет, с достоверностью отличий между группами. Размеры боковых желудочков составили 12(0;18) мм, третий желудочек около 5(0;11) мм, $p \leq 0,1$.

Выводы: В группе пациентов преобладали пациенты ДЭ 2 в КБ. В группе пациентов старше 60 лет преобладали очаговое поражение головного мозга, признаки общей гидроцефалии и расширение субарахноидальных пространств по мрт, возможно это связано с наличием в данной группе пациентов инсультов, сахарного диабета в анамнезе.

Значимость стандартизованного молекулярного мониторинга среди пациентов с хронической фазой хронического миелолейкоза на фоне терапии иматинибом

Лазорко Н.С.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Вступление: С момента появления в клинической практике ингибиторов тирозинкиназ хронический миелолейкоз (ХМЛ) стал потенциально излечим. Большинство пациентов достигают цитогенетической ремиссии. В этой группе пациентов дальнейшая оценка минимальной остаточной болезни (МОБ) возможна только методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР). Мониторинг МОБ крайне важен для своевременного принятия решения о смене тактики ведения пациентов. В 2011 году в России для оценки МОБ не только разработаны сертифицированные наборы со стабилизатором РНК для количественного молекулярного анализа экспрессии гена bcr/abl методом ПЦР, но и проведена международная стандартизация методики. Использование стабилизатора РНК позволяет увеличить сроки

доставки крови из различных уголков России в центральные лаборатории, а стандартизация данной методики с определением международного коэффициента для конкретной лаборатории дает возможность сравнения Результатов, полученных в разных лабораториях мира. Цель: Оценить достижение и стабильность большого молекулярного ответа, определенного с помощью стандартизованного метода ПЦР с использованием международного коэффициента, у пациентов с хронической фазой (ХФ) ХМЛ после достижения полного цитогенетического ответа (ПЦГО) на фоне терапии иматинибом.

Методы: В исследование включено 153 пациента, наблюдавшиеся в клиниках Санкт-Петербурга и Ленинградской области, старше 18 лет, с ХФ ХМЛ, получавших терапию иматинибом, с ПЦГО и как минимум одним количественным анализом экспрессии bcr/abl методом ПЦР. В течение 2011 года было проанализировано 325 образцов. Медиана возраста пациентов на момент диагноза была 49,58 лет (18,6-81,9). Соотношение мужчины/женщины составляло 72/81. Количественный анализ экспрессии bcr/abl проводился в лабораториях, получивших сертификат о международной стандартизации метода ПЦР (ФЦСКЭ им. Алмазова, Российский НИИ Гематологии и Трансфузиологии, Санкт-Петербург).

Результат: Достижение большого молекулярного ответа (БМО) в исследуемой группе составило 78% (119/153). Частота БМО возрастала в зависимости от времени: на фоне длительной терапии иматинибом с 12,5% при сроке 3 месяца до 81,3% к 6 годам, а также на фоне стабильного длительного ПЦГО (также с 3 месяцев до 6 лет): с 33,3% до 85%. В ходе исследования не выявлено факторов, влияющих на достижение БМО (время до достижения ПЦГО, время до начала терапии иматинибом, группа риска по Sokal). Потеря БМО имела место у 7,8% (8/103). В 3 случаях БМО был повторно получен без изменения терапии. Ни один пациент с БМО за время наблюдения не потерял ПЦГО, в то время как без БМО отмечалась одна потеря. Ни у одного пациента не было прогрессии в фазу акселерации или бластный криз за период мониторинга.

Выводы: Вероятность достижения БМО увеличивается со временем. Достижение молекулярного ответа, так же как и ПЦГО увеличивает вероятность беспрогрессивной и общей выживаемости. Тщательный молекулярный мониторинг обеспечивает раннее выявление потери ответа.

Отдаленные результаты коронарного стентирования у больных острым инфарктом миокарда пожилого и старческого возраста в течение трех лет наблюдения

¹Богомолов А.Н., ²Козлов К.Л., ³Курочкина О.Н.

¹Военно-медицинская академия имени С.М.Корова

²Институт биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН

³Коми филиал ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Цель: Цель – оценить госпитальную и отдаленную трехлетнюю летальность больных, перенесших инфаркт миокарда (ИМ) с установленным коронарным стентом.

Методы: Проанализированы истории болезни 424 больных ИМ, пролеченных в ГУ РК «Кардиологический диспансер», в том числе 234 мужчин (55,2%) и 190 женщин (44,8%), в возрасте от 33 до 85 лет (средний возраст – $64,8 \pm 11,7$ года). Для диагностики ИМ использовали критерии национальных рекомендаций ВНОК по диагностике и лечению ОКС с подъемом и без подъема ST. Статистическую обработку полученных Результатов проводили с использованием статистических пакетов программы BIOSTAT. Средние величины представлены в виде $M \pm m$ (среднее $\pm$ стандартная ошибка среднего). При сравнении разницы долей использовался z-критерий. Для всех проведенных анализов различия считали достоверными при двустороннем уровне значимости $p < 0,05$.

Результат: Пациенты распределены на группы: 1 группа – больные ИМ, которым в острый период проведено ЧКВ с установкой коронарного стента – 31 пациент, средний возраст $57,1 \pm 12,1$ лет, в том числе: в возрасте до 60 лет – 21 больной, средний возраст $49,2 \pm 11,2$ лет, 60-74 года – 8 человек, средний возраст $63,5 \pm 10,4$ лет, 75 лет и старше – 2 больных, средний возраст – $76,0 \pm 0$ лет. 2 группа контрольная – больные ИМ, получившие консервативную терапию, - 393 человека, средний возраст – $65,4 \pm 11,3$ лет, в том числе: до 60 лет – 130 человек, средний возраст $51,4 \pm 11,6$ лет, 60-75 лет – 173 человека, средний возраст $67,4 \pm 11,3$ лет, 75 лет и старше – 90 больных, средний возраст $78,6 \pm 12,4$ лет. Смертность больных за 3 года наблюдения, включая госпитальную летальность, составила: в 1 группе – 6,4% (3 умерших), в том числе в возрастных периодах: до 60 лет – 0, 60-74 года – 12,5% (1 умерший), 75 лет и старше – 50% (1 умерший); во 2 группе – 26,7% (105 умерших), в том числе в возрастных периодах: до 60 лет – 17,7% (23 умерших), 60-74 года – 28,3% (49 умерших), 75 лет и старше – 36,7% (33 умерших). Смертность больных ИМ за 3 года наблюдения ниже у пациентов, получивших коронарное стентирование ($p=0,02$), в том числе в возрастных группах до 74 лет ($p=0,02$). Смертность больных ИМ в возрасте 75 лет и старше, получивших коронарное стентирование, по итогам 3х-летнего наблюдения оказалась выше, чем у больных, получивших только консервативное лечение.

Выводы: Смертность больных, перенесших ИМ, по итогам 3-х лет наблюдения, включая госпитальную летальность, у пациентов среднего и пожилого возраста, получивших коронарное стентирование в острый период ИМ ниже по сравнению с аналогичным показателем у больных, получивших консервативное лечение. В возрасте 75 лет и старше такой тенденции не наблюдалось.

Возможности программных пакетов для автоматического расчета дефектов миокардиальной перфузии при проведении ОФЭКТ

Романов Г.Г.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»*

Цель: Сравнить диагностические возможности программных пакетов 4DMSPECT (4DM), Emory Cardiac Toolbox (ECTb) и Cedars Quantitative Perfusion SPECT (QPS) в определении и оценке дефектов перфузии миокарда.

Методы: Было обследовано 130 пациентов, которым проводилась перфузионная ОФЭКТ миокарда по протоколу стресс (велоэргометрия/АТФ) – покой. В качестве референтного метода мы использовали заключения трех специалистов и допускали к дальнейшему исследованию только данные пациентов, которые были оценены единогласно по мнению экспертов. Автоматическая оценка проводилась с использованием пакетов программного обеспечения 4DM, ECTb и QPS. Рассчитывались общая площадь перфузионных дефектов (TDE) и суммарный стресс-счет (SSS) с использованием 17-сегментной модели левого желудочка.

Результат: Критерием патологического состояния миокарда мы считали $SSS \geq 4$. Так 4DM и QPS показали примерно одинаковую чувствительность (78% для 4DM, 77% для ECTb, 74% для QPS). Специфичность составила 81% для 4DM, 73% для QPS и 62% для ECTb ($p < 0,05$). Критерий патологического состояния в случае с TDE рассматривался на уровне 3% и более. Чувствительность для ECTb составила 88%, 4DM – 81%, для QPS 78% ($p = 0,04$ для ECTb и 4DM, $p = 0,03$ для ECTb и QPS, для 4DM и QPS различия статистически незначимы). Специфичность для 4DM составила 80%, для QPS – 67%, для ECTb – 42% ($p < 0,05$).

Выводы: Имеются значительные различия в точности выявления перфузионных дефектов между тремя пакетами программного обеспечения. При этом 4DM показал большую чувствительность и специфичность, ECTb – меньшую. Эти различия между разными

программными пакетами должны приниматься во внимание при проведении ОФЭКТ миокарда и последующей интерпретации Результатов.

Возможности перфузионной ОФЭКТ миокарда с внутривенным введением натрия аденозинтрифосфата (АТФ) в диагностике ИБС

Романов Г.Г.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России
ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»*

Цель: Оценить возможности, безопасность и диагностическую точность перфузионной ОФЭКТ миокарда с использованием АТФ в качестве фармакологической нагрузки. **Методы:** Был обследован 51 пациент, из них 36 мужчин и 15 женщин, средний возраст составил 49 ± 11 лет (от 35 до 71). Всем пациентам были проведены перфузионная ОФЭКТ миокарда с ^{99m}Tc -МИБИ и КТ-коронарография. Перфузионная сцинтиграфия миокарда и КТ-коронарография выполнялись по стандартным методикам. АТФ в качестве фармакологической нагрузки при проведении ОФЭКТ вводили с помощью инфузатора через один из портов внутривенного катетера в течение 5 мин с постоянной скоростью 0,16 мг/кг в мин. ЧСС и АД и ЭКГ фиксировались в начале и каждую минуту инфузии, а также в течение 3 минут после прекращения введения АТФ. Стеноз коронарной артерии более 50% диаметра просвета считался гемодинамически значимым.

Результат: У 34 пациентов из 51 были диагностированы гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий по данным КТ-коронарографии. У 9 пациентов определялось однососудистое поражение коронарных артерий, у 6 – двухсосудистое. Все они совпадали с зонами нарушения перфузии по данным ОФЭКТ. У 19 пациентов диагностировалось трехсосудистое поражение коронарных артерий по данным КТ-коронарографии. Но только 18 из них имели нарушения перфузии по данным ОФЭКТ миокарда. Из 34 пациентов с гемодинамически значимыми стенозами у 15 были обратимые, то есть стрессиндуцированные дефекты перфузии. У 6 пациентов определялись фиксированные (стабильные) дефекты перфузии. У 12 визуализировались как фиксированные, так обратимые дефекты. Из 17 пациентов без гемодинамически значимых стенозов по данным КТ-коронарографии, у 3-х определялись обратимые дефекты перфузии на сцинтиграммах. В двух из трех этих случаев определялся один сегмент нарушения перфузии и в одном случае – 2 сегментах с дефектами перфузии. Таким образом, в трех случаях определялись ложноположительные сегменты нарушения перфузии. Двое из этих пациентов имели ГБ III стадии и АГ 3 степени. По сравнению с КТ-коронарографией, чувствительность и специфичность ОФЭКТ миокарда с АТФ в диагностике ИБС составило 97% и 82% соответственно. Точность метода составила 92%. Частота возникновения побочных эффектов составила 69%. Среди побочных эффектов встречались затрудненное дыхание (65%), боль в груди (18%), сердцебиение (15%), головная боль (38%), приливы (68%), тошнота (40%).

Выводы: Таким образом, перфузионная ОФЭКТ миокарда с внутривенной инфузией АТФ является безопасным и точным методом выявления ИБС у пациентов, которые не в состоянии выполнить физическую нагрузку или имеют противопоказания для выполнения других фармакологических стресс-тестов. Внутривенное введение АТФ имеет меньше побочных эффектов, и они менее серьезны, чем при использовании других фармакологических тестов.

Криобанкирование образцов биологического материала для изучения генетических и эпигенетических механизмов хронического лимфолейкоза, хронического миелолейкоза, острого лимфолейкоза и других типов лейкоemий

Пузанов М.В., Ким Е.С.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Последние 30 лет ознаменовались прорывными открытиями в области молекулярной биологии. Были раскрыты генетические аспекты различных миелопролиферативных заболеваний, найдены молекулярные маркеры, в частности, для хронического лимфолейкоза (ХЛЛ, CLL), хронического миелолейкоза (ХМЛ, CML), острого лимфолейкоза (ОЛЛ, ALL) и других лейкоemий. Летом минувшего года были опубликованы Результаты масштабных исследований по поиску молекулярных маркеров ХЛЛ с проведением полногеномного секвенирования, исследования вариации копий генов и профилирования уровня экспрессии генов. Изучены известные ранее и охарактеризованы новые возможные маркеры ХЛЛ – TP53, ATM, NOTCH1, MYD88, XPO1, KLHL6 (Fabbri et al., 2011; Puente et al., 2011, Quesada et al., 2011; Wan et al., 2011). Широко применимым в настоящее время при прогнозировании выживаемости ХЛЛ является типирование статуса генов IgVH: различают U-CLL – unmutated, немутированный статус, детектируется $\approx 98\%$ при гомологии с герминальной последовательностью IgVH, коррелирует с неблагоприятным прогнозом; и M-CLL – mutated, мутированный, с процентом гомологии $\approx 97.9\%$ с благоприятным прогнозом (Hamblin et al., 1999; Damle et al., 1999). ХМЛ связывают с реципрокной транслокацией t(9;22) с образованием химерного «фьюжн-белка» Bcr-Abl1 с гиперактивированным доменом тирозин-киназы (ТК). Иматиниб, нилотиниб, дасатиниб, босутиниб и др. препараты являются таргетными высокоэффективными ингибиторами ТК. Однако при наличии ряда одиночных нуклеотидных полиморфизмов (SNP – single -nucleotide polymorphism) у пациентов наблюдается частичная, средняя или даже полная устойчивость к этим препаратам. Типирование значимых в развитии химиорезистентности сайтов SNP позволяет корректировать стратегию терапии. Для изучения молекулярных маркеров лейкозов на базе Центра производится банкирование образцов биологического материала путём криопрезервации. В сосудах Дьюара с жидким азотом (-195.8°C) депонируется красный костный мозг (ККМ), моментально замороженный в криовиалах в жидком азоте. В криобанк на -20°C закладывается периферическая кровь (ПК), стабилизированная КЗЭДТА. Также препарируется и закладывается в криобанк моонуклеарная фракция ККМ и ПК с сохранением жизнеспособности клеток. Фракцию моонуклеаров выделяют в градиенте плотности фикола и компонентов ПК (или ККМ) в фосфатно-солевом буфере (рН 7.0) суспендируют в среде для замораживания (бычья фетальная сыворотка, содержащая 10% диметилсульфоксида (ДМСО)), и постепенно замораживают с уменьшением температуры на $1^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ до -80°C с последующим помещением в сосуды Дьюара с жидким азотом. К настоящему времени в криобанк заложены образцы ККМ, ПК и выделенной моонуклеарной фракции ККМ и ПК 25-и больных ХМЛ, 16-и – ХЛЛ и 8-и – ОЛЛ. Также в рамках проекта криоконсервации клинических образцов производится забор подкожной жировой клетчатки (ПЖК) с выделением мезенхимных стволовых клеток (МСК). Стромальную фракцию подкожного жира выделяют методом энзиматической диссоциации с использованием протеолитического фермента Коллагеназа III. МСК из фракции стромальных клеток выделяют культивированием в градиенте адгезии с последующей закладкой в криобанк. Депонированные образцы крови, красного костного мозга, моонуклеарных клеток и мезенхимных стволовых клеток в дальнейшем используются в экспериментах по изучению молекулярно-клеточных механизмов развития онкогематологических, сердечно-сосудистых и других заболеваний, исследуемых в рамках приоритетных научных проектов Центра. Забор образцов ККМ и ПЖК у пациентов осуществляется с их письменного информированного

согласия врачами Отделения гематологии Д.В. Моториным, Д.В. Мещеряковой, В.В. Струговым и А.Ю. Фуртовской.

Рестенозы после реконструктивных операций на артериях нижних конечностей

Кок Б.Б.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучение патогенетических механизмов и поиск молекулярных маркеров развития рестеноза, выявление новых мишеней для лекарственной терапии.

Методы: В проспективное исследование включено 68 пациентов, которые поступали для выполнения первичной реконструктивной операции на аорто-бедренном сегменте или для проведения повторной операции по поводу позднего рестеноза зоны реконструкции. Была сформирована коллекция образцов интраоперационно биопсированного материала пораженных артерий. Адаптированы Методы приготовления криосрезов, выделения и проверки качества РНК, изучения экспрессии генов методами количественной полимеразной реакции в реальном времени и иммунофлуоресцентного окрашивания.

Результат: Проведен анализ морфологических характеристик атеросклеротических бляшек. Изучена экспрессия, молекулярных маркеров лейкоцитов, гладкомышечных и эндотелиальных клеток, а также белков участвующих в ремоделировании компонентов внеклеточного матрикса. В Результате охарактеризованы процессы, играющие важную роль в патологическом поражении артерий. К ним относится изменение фенотипического состояния гладкомышечных клеток, инфильтрация лейкоцитов, эндотелизация и неоваскуляризация, межклеточные взаимодействия.

Выводы: Сопоставление клинических данных и Результатов комплексного клеточно-молекулярного исследования характеристик атеросклеротических бляшек и области рестеноза позволяет проводить поиск потенциальных регуляторов и маркеров развития позднего рестеноза зоны реконструктивной операции. Исследования выполняются при поддержке грантов Министерства образования и науки Российской Федерации (ГК № П1308, № 11.519.11.2018).

Динамика заболеваемости и распространенности хронического миелолейкоза в Санкт-Петербурге и Ленинградской области

Романова Е.Г.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: оценить динамику заболеваемости и распространенности хронического миелолейкоза (ХМЛ) в Санкт-Петербурге (СПб) и Ленинградской области (ЛО).

Методы: базы пациентов с ХМЛ были получены от всех гематологических клиник и поликлиник СПб и ЛО. В 2005 году в базу данных были включены все живые пациенты или пациенты когда-либо получавшие терапию иматинибом с ХМЛ (диагноз установлен на основании цитогенетического (Ph(+)) и/или молекулярного(bcr/abl+) исследований). После 2005 года регистрировались все новые случаи ХМЛ и обновления производились как минимум один раз в год. Для оценки заболеваемости и встречаемости ХМЛ были использованы данные всеобщей переписи населения 2010 (население СПб - 4848700, ЛО – 1712700). Данные были проанализированы с помощью SPSS statistics 17.0.

Результат: В базе данных содержатся данные о 477 пациентов с ХМЛ: 56, 170 и 251 из них были диагностированы до 2000, в 2000-2005 и 2006-2011 годах соответственно. Большинство пациентов (347/477, 73%) были живы на момент анализа. Средняя заболеваемость ХМЛ составила 0,64 (диапазон 0,44-0,8) с медианой возраста 53,2 года. Соотношение заболеваемости ХМЛ среди мужчин и женщин составило 0,7:0,6. На момент диагноза средняя годовая заболеваемость хронической фазой (ХФ), фазой акселерации и бластного криза составляют 93%, 5% и 2% соответственно. Во всей популяции пациентов с ХМЛ терапию ингибиторами тирозин-киназ (ИТК) получили 438/477 (91,8%) (терапию иматинибом (ИМ) получали 427 пациента). Большинство пациентов диагностированных в 2006-2011 гг получали терапию ИТК в качестве терапии первой линии, в то время как пациенты диагностированные до 2006 года преимущественно получали ИМ в поздней хронической фазе. Терапию ИТК второго поколения получили 90/427 (21%) пациентов резистентных или нечувствительных к ИМ. В базе данных есть данные только о 16 пациентах после аллотКМ (5 из них живы, 10 погибли и 1 потерян из-под наблюдения). В настоящее время количество живых пациентов с ХМЛ практически удвоилось по сравнению с данными на конец 2005: 187 живых пациентов и распространенность ХМЛ на 100000 населения 2,85 и 347 живых пациентов и 5,29 на 100000 населения к концу 2005 и 2011 годов соответственно. Общая выживаемость к 8 годам терапии пациентов получавших терапию ИМ в ранней и поздней ХФ составила 90% и 73% соответственно ($p=0,028$). Общая выживаемость была значительно ниже у пациентов с высокой группой риска по Sokal по сравнению с пациентами имевшими на момент диагноза низкую группу риска (ранняя ХФ $p=0,014$, поздняя ХФ $p=0,000$). В то же время общая выживаемость в низкой и промежуточной группах риска была одинакова в ранней ХФ ($p=0,12$), и достоверно различалась в поздней ХФ ($p=0,009$).

Выводы: Эра ИТК значительно повысила регистрируемую в нашем регионе распространенность ХМЛ. Общая выживаемость среди пациентов низкой и даже промежуточной групп риска очень высока, в то время как для пациентов с высокой группой риска по Sokal существует высокий риск неэффективности терапии ИМ. Увеличение числа пациентов получающих терапию ИТК в качестве первой линии и своевременный переход на ИТК второго поколения ведут к увеличению общей выживаемости в течение последних лет.

Исследование in vitro моделей взаимодействия гемопоэтических стволовых клеток и стромальных клеток костного мозга

Кулемина О.В.

*ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
ГОУ ВПО «СПБГМУ им. акад. И. П. Павлова» Минздрава России*

Цель: Разработка in vitro модели исследования межклеточного взаимодействия клеток стромы КМ и ГСК в гемопоэтической нише

Методы: CD34+ клетки были получены из образцов КМ и пуповинной крови (ПК) путем магнитного сортирования. В части экспериментов клоногенность предшественников ГСК (CFU) определялась путем культивирования в среде Methocult. Экспансия ГСК исследовалась в ходе сокультивирования ГСК и клеток стромы в обогащенных гемопоэтических средах (ГС): 1) С Целью исследования роли стромальных клеток КМ (МСК, адипоциты, остеобласты) в регуляции экспансии ГСК CD34+ клетки КМ и ПК сокультивировали с КМ-МСК, МСК, дифференцированными в адипоцитарном (Адипо-КМ-МСК) и остеогенном (Остео-КМ-МСК) направлениях в присутствии коктейля цитокинов 1 (Flt3-L/SCF/IL-3) в течение 7 дней; 2) С Целью исследования роли SDF-1/CXCR4 взаимодействия в эндостеальной нише Остео-КМ-МСК сокультивирование выполнялось в присутствии ингибитора SDF-1/CXCR4 и без него. Ввиду значимой роли тромбопоэтина (ТНРО) в поддержании долгоживущих ГСК

использовали коктейль цитокинов 2 (Flt3-L/SCF/IL-3/THPO). Экспансированная суспензионная фракция ГСК оценена путем иммунофенотипирования по CD34/CD45/CD38; CFU оценена для адгезивной фракции ГСК; 3) Для оценки способности МСК, полученных из подкожно-жировой клетчатки (Ж-МСК), к поддержанию экспансии ГСК CD34+ КМ сокультивировали с Ж-МСК в присутствии коктейля цитокинов 1 в течение 10 и 17 дней. В качестве контроля экспансии в ГС служило культивирование без МСК.

Результат: 1) Общая экспансия на КМ-МСК составила 4,8±0,8 раз для КМ-ГСК и 8,5±0,8 раз для ПК-ГСК; на Адипо-КМ-МСК – 5,4±0,4 раз для КМ-ГСК и 12,5±9,8 раз для ПК-ГСК; на Остео-КМ-МСК – 6,2±0,5 раз для КМ-ГСК и 19±17 раз для ПК-ГСК. Экспансия примитивной фракции CD34+CD38- в ходе сокультивирования ПК-ГСК с КМ-МСК оказалась 4,7±2,8 раз; 4,1±1 раз - с Адипо-КМ-МСК; 5±3 раз – с Остео-КМ-МСК. Экспансия CD34+CD38-фракции КМ-ГСК составила 7,4±2,1 раз, не наблюдалось прироста при сокультивировании с Адипо-КМ-МСК (1,1±0,1 раз) и Остео-КМ-МСК (1,3±0,2 раз); 2) В присутствии ингибитора SDF-1 при сокультивировании КМ-МСК и КМ-CD34+ клоногенность предшественников ГСК в адгезивной фракции резко снижалась; 3) Общая экспансия на Ж-МСК оказалась 88±4 раз (10 дней) и 140±45 раз (17 дней), контроль-экспансия без сокультивирования с МСК - 23±0 раз и 51±44 раз, соответственно. Прирост CD34+CD38- фракции на Ж-МСК составил 3,55±0,3 раз (10 дней) и 4,25±0,22 раз (17 дней) и существенно снижался при культивировании без МСК - 0,315±0 раз и 0,275±0,07 раз, соответственно. CFU оценивалась после 10 дней сокультивирования для адгезивной и суспензионной фракций ГСК. Сокультивирование с МСК значимо увеличивало клоногенность в экспансированных образцах.

Выводы: 1) Фракции CD34+CD38- ГСК КМ и ПК отличаются во взаимодействии с клетками стромы КМ; 2) Адгезивная фракция ГСК зависима от SDF-1/CXCR4 взаимодействия. Остео-КМ-МСК лучше поддерживают примитивные ГСК адгезивной фракции; 3) Ж-МСК могут быть хорошей заменой КМ-МСК в протоколах сокультивирования в цитокин-обогащенных ГС.

Характер регуляции апоптоза в эндометрии и успех программы ЭКО у женщин с трубно-перитонеальным бесплодием

Бойцова А.В., Богатова И.К., Анциферова Ю.С.

ФГБУ "Ивановский НИИ МцД им. В.Н.Городкова" Минздрава России

Цель: выявить взаимосвязь между особенностями экспрессии в ткани эндометрия мРНК факторов, обладающих про- и антиапоптотическим действием, и успехом наступления беременности у этих женщин после проведения экстракорпорального оплодотворения (ЭКО).

Методы: проведено обследование 61 пациентки репродуктивного возраста с трубно-перитонеальным фактором бесплодия (основная группа) и 13 здоровых фертильных женщин, которые не имели гинекологической патологии на момент обследования (группа контроля). Для оценки состояния эндометрия была проведена аспирационная пайпель-биопсия в период «окна имплантации» (у пациенток основной группы в менструальном цикле, предшествующем овариальной стимуляции, у женщин контрольной группы - в одном из менструальных циклов). Из ткани эндометрия выделяли тотальную РНК феноловым методом, переводили ее в кДНК и определяли уровень экспрессии мРНК генов, регулирующих апоптоз (XIAP, HSP27, PTEN, каспазы3) методом RT-PCR в режиме реального времени.

Результат: анализ данных показал, что у женщин с трубно-перитонеальным бесплодием нарушена регуляция апоптоза. У этих пациенток уровень экспрессии мРНК антиапоптотических факторов XIAP и HSP27 был повышен по сравнению с показателями здоровых фертильных женщин ($p<0,05$, $p<0,01$, соответственно). При этом уровень экспрессии проапоптотического фактора PTEN в эндометрии был значительно выше аналогичного

показателя в эндометрии женщин контрольной группы ($p < 0,05$). Достоверных отличий в экспрессии мРНК другого проапоптотического фактора – каспазы-3 в эндометрии женщин обеих групп выявлено не было. Мы провели ретроспективную оценку характера экспрессии генов, регулирующих апоптоз, в эндометрии женщин с трубно-перитонеальным бесплодием в зависимости от исхода программы ЭКО. Установлено, что группа женщин, с наступившей беременностью, отличалась от пациенток с неудачным исходом ЭКО более высокими показателями экспрессии в ткани эндометрия мРНК PTEN ($p < 0,05$). Взаимосвязи между успехом ЭКО и особенностями синтеза в эндометрии XIAP, HSP27 и каспазы-3 нами выявлено не было. Известно, что в период «окна имплантации» в эндометрии происходит усиление апоптотических процессов, необходимых для обеспечения адекватного ремоделирования тканей эндометрия и инвазии развивающегося эмбриона. Таким образом, можно предположить, что выявленный нами высокий уровень экспрессии проапоптотического фактора PTEN можно расценить как позитивный механизм, который компенсирует гиперэкспрессию антиапоптотических факторов и является маркером, который повышает рецептивность эндометрия у женщин с трубно-перитонеальным бесплодием.

Выводы: таким образом, оценка параметров апоптоза в эндометрии пациенток с трубно-перитонеальным фактором бесплодия позволяет прогнозировать до начала программы ЭКО успех наступления беременности.

Дифференцировка мезенхимных стволовых клеток жировой ткани в остеогенном и адипогенном направлении у здоровых доноров и доноров с аминопатией

Богданова М.А.

*Санкт-Петербургский Государственный Университет
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России*

Цель: Мезенхимные стволовые клетки (МСК) жировой ткани прежде всего представляют собой популяцию стромальных клеток мезенхимного происхождения. Эти клетки являются альтернативным источником недифференцированных плюропотентных клеток наряду с мезенхимными стволовыми клетками костного мозга и клеток периферической крови. Под действием специфичных индукционных факторов они способны дифференцироваться в различные клеточные типы и экспрессировать специфичные гены и белки в зависимости от направления дифференцировки. Одним из главных достоинств МСК жировой ткани является относительная лёгкость и безопасность их выделения, а также возможность получения достаточного для анализа количество клеток. Благодаря этому МСК жировой ткани на сегодняшний день обладают высоким терапевтическим потенциалом, они с успехом могут применяться в будущем в клеточной терапии и тканевой инженерии. Поэтому очень важно отработать метод дифференцировки таких клеток в различные клеточные типы, при этом можно изучить влияние на дифференцировку клеток различных клеточных мутаций. Так, предположительно мутации гена ламина А, вызывающие аминопатию, влияют на процесс дифференцировки стволовых клеток. В ходе исследования были поставлены следующие задачи: научиться дифференцировать МСК жировой ткани в адипоцитарном и остеогенном направлении, выявить различия между дифференцировкой МСК здоровых доноров и доноров с аминопатией.

Методы: В исследовании использовались мезенхимные стволовые клетки жировой ткани, выделенные из материала, полученного хирургическим путём. При этом применяли клетки здоровых доноров, доноров с сердечной недостаточностью и доноров с аминопатией. Выделенные клетки культивировали в среде роста, далее клетки подвергали дифференцировке в остеогенном и адипогенном направлении путём добавления к питательной среде

специальных индукторных факторов. Для сравнения помимо дифференцированных клеток (опыт) использовали недифференцированные клетки, культивированные на питательной среде без добавления индукторных факторов (контроль). Результаты дифференцировки визуализировали с помощью микроскопа. Для оценки остеогенной дифференцировки использовали краситель Alizarin R. МСК жировой ткани, дифференцированные в адипогенном направлении, были проанализированы на экспрессию специфических маркёров с помощью методов выделения мРНК и RT-PCR. Для выявления маркёров использовали праймеры к адипсину, PPAR γ , SREBP1. Результаты амплификации кДНК дифференцированных клеток идентифицировали с помощью электрофореза и сравнивали с контрольными недифференцированными клетками.

Результат: В результате данного исследования был освоен метод дифференцировки МСК жировой ткани в остеогенном и адипогенном направлении. В ходе RT-PCR в дифференцированных клетках выявлен высокий уровень экспрессии специфических для адипоцитов маркёров, тогда как в недифференцированных клетках данные маркёры не экспрессировались. Кроме того, в ходе изучения МСК жировой ткани выявились существенные отличия в дифференцировке клеток доноров с амиокардиопатией от клеток здоровых доноров и доноров с сердечной недостаточностью.

Выводы: Таким образом, мезенхимные стволовые клетки жировой ткани являются хорошим источником недифференцированных плюропотентных стволовых клеток, способных к дифференцировке в нужном направлении. Мутации в важных для регуляции генов, в частности гена ламина А, могут привести к нарушению нормальной дифференцировки.

Изменение свойств гладкомышечных клеток стенки грудной аорты при аневризме

Костина Д.А.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Определить, каким образом изменяются свойства гладкомышечных клеток стенки грудной аорты человека в случае развития аневризмы этого участка аорты.

Методы: Для исследования было получено 13 культур гладкомышечных клеток из участков аорты, удаленных в ходе операции делатации аневризмы аорты, а также 7 культур гладкомышечных клеток из участков аорты, удаленных в ходе операции аорто-коронарного шунтирования и 5 культур гладкомышечных клеток от здоровых доноров в качестве контроля. Для изучения были выбраны профилиративные и миграционные способности гладкомышечных клеток, а также их способность переносить оксидативный стресс. Способность гладкомышечных клеток к миграции оценивалась с помощью скрэтч-теста. Пролиферативные способности клеток изучаются с помощью построения кривых роста. Способность клеток переносить оксидативный стресс планируется оценивать сравнивая количество клеток, выживших после инкубации с различными концентрациями перекиси водорода методом МТТ.

Результат: Способность ГМК к миграции оценивалась с помощью скрэтч-теста. Было исследовано 8 клеточных культур, полученных из стенки аорты при аневризме и 4 контрольных культуры. Скорость миграции в экспериментальной группе составляла 3 ± 2 кл/ч а в контрольной $1,6 \pm 0,3$ кл/ч. Таким образом, можно говорить об увеличении уровня миграции гладкомышечных клеток при аневризме.

Выводы: Миграционная способность гладкомышечных тесно связана со способностью аорты сохранять структурную целостность в ответ на механическое напряжение, которое оказывает на стенку аорты давление крови. Увеличение уровня миграции может снижать такую способность. Таким образом, формирование аневризмы аорты вероятно связано в том числе с увеличением миграционных способностей гладкомышечных клеток. Пролиферация

гладкомышечных клеток контролируется как ростовыми факторами, так и компонентами внеклеточного матрикса. Известно, что при повреждении сосуда пролиферация гладкомышечных клеток усиливается. В месте аневризмы структура внеклеточного матрикса нарушена, стенка аорты истончена. В ходе предоставляемой работы планируется выполнить сравнение пролиферативной способности гладкомышечных клеток, выделенных из здоровой аорты и из аневризменной аорты и сопоставление этих данных со структурой стенки аорты при аневризме и в норме, что может позволить сделать важные Выводы. Изучение способности ГМК переносить оксидативный стресс представляется важным, так как оксидативный стресс имеет место в магистральном сосуде (аорте), где концентрация кислорода высока. То есть данный тест показывает выживаемость клеток в физиологических условиях. На данный момент в ходе исследования было установлено увеличение миграционной способности ГМК при аневризме в сравнении с нормой. Ответ на вопрос насколько существенны изменения свойств гладкомышечных клеток при аневризме и вносят ли эти изменения вклад в развитие заболевания, могут дать Результаты исследования профилиративных способностей ГМК, а также их способность переносить оксидативный стресс.

Частота и структура врожденных пороков развития мочевыделительной системы у новорожденных с экстремально низкой массой тела

Волкова Ю.С.

ФГБУ «ИвНИИ МиД им. В.Н.Городкова» Минздравсоцразвития России

Цель: По литературным данным частота всех врожденных пороков развития в настоящее время составляет в среднем 5% с тенденцией к ежегодному увеличению. В структуре пороков на долю органов мочевой системы приходится 26-35%. Одной из основных причин детской заболеваемости, инвалидности, перинатальной и ранней детской смертности являются врожденные пороки органов мочевыделительной системы (ВПРМС). Общеизвестен факт о развитии хронической почечной недостаточности у каждого третьего ребенка на фоне ВПРМС, что подчеркивает актуальность данной проблемы. С Целью анализа частоты врожденных пороков развития мочевыделительной системы в городе Иваново и районах области проведен ретроспективный анализ 830 протоколов аутопсий умерших новорожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) за 10 лет (2001-2010 гг).

Методы: В зависимости от способа прерывания беременности исследуемый материал распределен следующим образом: самопроизвольные роды в 22-27 недель гестации – 249 случаев (основная группа) и индуцированные роды в указанные сроки - 332 случая (группа сравнения). Новорожденные с ЭНМТ после преждевременных родов погибли в пери- и позднем постнатальном периодах.

Результат: Из когорты детей с ЭНМТ, родившихся преждевременно, пороки мочевыделительной системы диагностированы в 20 случаях, что составило 8,3%. Частота ВПРМС среди доношенных новорожденных составила 1,1%, что в 7,5 раз меньше, чем среди новорожденных с ЭНМТ. Среди врожденных пороков мочевыделительной системы аномалии развития почек составили 78%: из них дисплазии - 41%, гидронефроз - 13%, подковообразная почка - 9%, агенезии - 11%, гипоплазия олигомеганефроническая - 2,5% и дистопии гомолатеральные - 1%. В 14,5% случаев выявлены врожденные аномалии мочеточников в виде дисплазии, агенезии, стеноза, атрезии и дилатации; в 7,5% - такие пороки мочевого пузыря, как агенезия, дисплазия, дивертикулы. Из общего числа дисплазий почек преобладал мультикистоз - 42%. Микрокистоз коры почек составил 12,5%, апластическая кистозная дисплазия - 10,5%. Микрокистоз канальцев, поликистоз «инфантильного типа», простая очаговая и гипопластическая кистозная дисплазия встретились в равном количестве (по 8%). Поскольку индуцированное прерывание беременности в 22-27 недель гестации обусловлено

медицинскими и социальными показаниями, в том числе врожденными пороками развития различных органов и систем, частота пороков мочевыделительной системы в так называемой группе сравнения превысила подобный среди детей с ЭНМТ основной группы на 0,8%. Среди новорожденных при индуцированном прерывании беременности частота генетически обусловленных ВПРМС достоверно выше, пороки в основном комбинированные и сочетанные.

Выводы: Таким образом, частота врожденных пороков органов мочевыделительной системы у новорожденных с экстремально низкой массой тела в Ивановском регионе превышает в два раза среднестатистический показатель Российской Федерации. Среди пороков развития мочевыделительной системы преобладают аномалии развития почек в виде мультикистозной, микрокистозной и апластической кистозной дисплазии.

Низкая плотность посадки и гипоксия способствуют длительному поддержанию пролиферативного потенциала МСК и замедлению наступления репликативного старения

Клюкина М.А.

*Санкт-Петербургский Государственный Университет
ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздрава России*

Цель: Выбор оптимальной/воспроизводимой стратегии культивирования стволовой клетки для получения мультипотентной, самообновляющейся популяции клеток, пригодных как для экспериментальных работ, так и для терапевтического использования, остается важной проблемой в области клеточных технологий. Целью работы - подобрать условия для культивирования мезенхимных стромальных клеток (МСК), способствующие поддержанию пролиферативного потенциала МСК, поддержанию их стволовых свойств и замедлению наступления репликативного старения. Исследовать влияние различной плотности посадки и гипоксии на свойства МСК. 1) в ходе культивирования МСК в условиях низкой (100 клеток/см²) и высокой (3000 клеток/см²) плотности посадки проанализировать скорость пролиферативной активности (времени удвоения) МСК, скорости репликативного старения (активность β -галактозидазы), клоногенности или частоты колонеобразующих единиц (CFU-F) и способность к адипоцитарной (CFU-Ad) и остеогенной (CFU-Ost) дифференцировкам. 2) проанализировать те же параметры в ходе культивирования МСК в гипоксических условиях (5% кислорода в инкубаторе), и в условиях нормоксии (21% кислорода).

Методы: В работе были использованы образцы клеток, выделенные из костного мозга доноров. Время удвоения популяции МСК на каждом пассаже рассчитывалось при использовании on-line программы (Roth V. 2006 <http://www.doubling-time.com>). Анализ на появление биологического маркера старения в популяции МСК основан на гистохимическом окрашивании бета-галактозидазы, которая экспрессируется и аккумулируется в лизосомах клеток, которые находятся в состоянии репликативного старения. Определение CFU-F для МСК костного мозга проводили методом серийного разведения. Данный метод основан на последовательном разведении суспензии МСК в два раза с последующим раскапыванием в лунки 96-луночного планшета для культивирования в диапазоне 50 — 0,4 клеток на лунку. Через 10 дней подсчитывались лунки, в которых образовались колонии МСК, затем вычислялось значение CFU-F. Далее, лунки, содержащие колонии МСК, индуцировали к адипоцитарной или остеогенной дифференцировке соответствующими индукторами с последующим определением CFU-Ad и CFU-Ost.

Результат: В ходе исследования было показано, что при низкой плотности посева МСК сохраняли высокий уровень пролиферативной активности (PD 2,24±0,14) дня вплоть до 25±5 in vitro удвоений популяции, тогда как тогда как при высокой плотности посева увеличение PD наблюдалось уже после 16±0,6 in vitro удвоений (PD 3,4±0,8 дня). Поддержание высокой

пролиферативной активности при низкой плотности посадки также сопровождалось поздним появлением признаков репликативного старения по сравнению с МСК, полученными в условиях высокой плотности посадки. Также, было показано, что в условиях гипоксии МСК проявление признаков репликативного старения было замедлено по сравнению с МСК культивируемыми в условиях нормоксии что выражалось как в активности β -галактозидазы, так и в поддержании постоянного PD на последовательных пассажах. Высокая пролиферативная активность МСК, полученных при низкой плотности посадки в условиях гипоксии также сопровождалась высокой клоногенностью (CFU) и высоким потенциалом к дифференцировке (CFU-Ad, CFU-Ost).

Выводы: Получение культур МСК при низкой плотности посадки в условиях гипоксии является эффективным методом для быстрой и эффективной экспансии МСК. Этот метод помогает замедлить наступление репликативного старения и сохранить пролиферативный потенциал, клоногенность и способность клеток дифференцироваться.

Перспективы токолитической терапии в современном акушерстве (обзорный доклад)

Курганский А.В., Савицкий А.Г.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Преждевременные роды, на протяжении многих десятилетий остаются одной из самых актуальных проблем акушерства, являясь ведущей причиной перинатальной заболеваемости и неонатальной смертности в развитых странах. Так в 2008 году 29% случаев неонатальных смертей в мире были связаны с преждевременными родами. Помимо того, что преждевременные роды могут оказывать огромный негативный психоэмоциональный эффект на семью, существенно возрастают затраты здравоохранения на лечение недоношенных детей. Выхаживание недоношенных и незрелых детей обходится в 250 – 300 раз дороже, чем оказание помощи доношенным новорожденным. Значительные успехи, достигнутые за последние 40 лет в медицине и фармакологии, почти не повлияли на распространенность преждевременных родов. Это, прежде всего, связано с многообразием их причин и сложностями диагностики наступления этого патологического синдрома. С успехом в ряде европейских стран (Великобритании, Германии, Голландии, Украине и других) используются новая для отечественного акушерства группа препаратов для лечения преждевременных родов – антагонисты окситоциновых рецепторов (атозибан). В России препараты данной группы пока не зарегистрированы. Токолитический эффект от атозибана сопоставим с применением α -адреномиметиков, однако в отличие от последних прием атозибана связан со значительным снижением побочных реакций со стороны сердечно-сосудистой системы. На сегодняшний день идеального препарата для токолиза не существует. Такой препарат должен быть специфичным по действию для подавления маточных сокращений, доступным, недорогим, эффективным для предотвращения наступления преждевременных родов и улучшающим неонатальный исход, также он должен обладать минимумом побочных эффектов со стороны матери, плода и новорожденного. У такого препарата должны отсутствовать отсроченные побочные эффекты. На наш взгляд, ряду этих критериев соответствует новый класс препаратов - антагонисты окситоциновых рецепторов. Тем не менее, пока ни один из препаратов не доказал своего превосходства перед другими. При этом отсутствие достаточного количества фундаментальных данных о влиянии препаратов на силовую миометрию и гемодинамику матки пока придаёт токолизу эмоционально-эмпирический характер, как действию, не опирающемуся на чёткий научный прогноз, и имеющему в своей основе только многочисленные практические клинические наблюдения. Необходимо проводить дальнейшие исследования, направленные как на изучение механизмов прямого действия препаратов, обладающих токолитической

активностью, на миоэлектрической, маточную и маточно-плацентарную гемодинамику, и на дальнейшую адаптацию на патогенетическом уровне всего их многообразие к конкретным клиническим случаям.

Возможности прогнозирования течения тяжелой систолической ХСН, основанные на традиционных и современных методах исследования

Прокопова Л.В., Кашуба С.М.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Оценить взаимосвязь прогностически значимых показателей (NT-proBNP, peak VO₂) и алгоритма стратификации риска летального исхода HDSS, сопоставив их с реальной выживаемостью у пациентов с тяжелой систолической ХСН.

Методы: Проведено ретроспективное исследование историй болезни и амбулаторных карт. Критерии выборки историй болезни - пациенты с ХСН II-IVФК и ФВ менее 30% в возрасте до 60 лет, находящиеся под наблюдением в НИО СН ФГБУ ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова. У каждого пациента на момент возможной компенсации состояния определена концентрация NT-proBNP в плазме крови; с учетом возможных противопоказаний выполнен кардиореспираторный тест (КРТ) и выявлен объем кислорода, поглощаемый на пике нагрузки (VO₂peak). Вероятная выживаемость (ВВ) рассчитана на основании алгоритма HDSS. Данные о реальной выживаемости (РВ) получены в ходе телефонного опроса. Статистическая обработка проведена с помощью программы Statistika 6.

Результат: Изучены истории болезни 128 больных с ХСН в возрасте 49±12 лет; 84% (n=108) из них – мужчины, 16% – женщины (n=20). Выраженность ХСН на момент включения в исследование - 2,7±0,7ФК, распределение по ФК ХСН (II:III:IV) – 34%:53%:13%. По данным ЭХО КГ у всех пациентов имела место кардиомегалия (КДО 287±85; КСО 212±76), выраженное снижение ФВ по Simpson 25±8,5%. Ишемическая этиология ХСН была диагностирована в 45% случаев. За год скончался 21 больной, двоим была имплантирована система EXCOR, ТС выполнена десяти пациентам. В связи с выявленной диссинхронией миокарда по данным ЭХО КГ с тканевой доплерографией миокарда, 20% пациентов (n=26) была выполнена имплантация устройств для сердечной ресинхронизирующей терапии. РВ пациентов в течение 1 года наблюдения составила 82%. Анализ полученных данных показал, что уровень содержания NT-proBNP в плазме крови отражает ФК ХСН (p=0,00006). Показатель VO₂peak и концентрация NT-proBNP в равной степени обладают высокой прогностической значимостью у пациентов с тяжелой систолической ХСН (p=0,006). ВВ, рассчитанная с помощью алгоритма HDSS, и уровень NT-proBNP достоверно отражают РВ (p = 0,003). Максимальную прогностическую точность алгоритм HDSS продемонстрировал в подгруппе больных с уровнем NT-proBNP выше 5000 пг/мл (pРВ – NS(различия не достоверны)).

Выводы: 1. NT-proBNP может быть использован в клинической практике, как маркер ФК ХСН. 2. Уровень NT-proBNP по прогностической значимости не уступает инструментально определяемому параметру VO₂peak. 3. Концентрация NT-proBNP в плазме крови может быть включена в алгоритм HDSS, как альтернатива VO₂peak при противопоказаниях к проведению КРТ, либо как дополнительный фактор.

Результаты применения модифицированной шовной аннулопластики трикуспидального клапана у пациентов с поражением клапанного аппарата ревматической этиологии (госпитальный этап)

Д.С.Толпыгин, О.Ю.Яхно, М.Л.Гордеев

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Изучить эффективность использования модифицированной шовной аннулопластики трикуспидального клапана (ТК) при хирургическом лечении пациентов с ревматическим поражением клапанного аппарата сердца на госпитальном этапе.

Методы: В исследование были включены 130 пациентов (женщин-104) с ревматизмом, гемодинамически значимым пороком митрального клапана (МК) и трикуспидальной недостаточностью (ТН) ≥ 2 степени, оперированные в ФЦСКЭ им. В.А.Алмазова с 2004 по 2011 гг. У всех пациентов применялось протезирование МК с применением двустворчатых механических протезов. Средний возраст пациентов вошедших в исследование составил $55,69 \pm 10,15$ лет. У 79 (60,7%) пациентов с Целью коррекции ТН применялся метод безимплантационной модифицированной шовной аннулопластики ТК (группа 1), в остальных случаях коррекция ТН не проводилась (группа 2). Среди пациентов 1 группы ТН - 2 степени наблюдалась у 20 (25,3%), ~~ТН~~ 3 степени у 59 (74,7%) исследуемых. Во 2 группе ТН – 2 степени наблюдалась у 90,6% пациентов. В обеих группах выполнялись пластические операции на камерах сердца: различные варианты пластики левого предсердия у 40(50,6%) больных 1 группы и 23(45,1%) во 2 группе, пластики правого предсердия у 9 (11,4%) пациентов в 1 группе. Клиника хронической сердечной недостаточности (ХСН) более 2 ф.кл. (по NYHA) наблюдалась у 78,5% и 53,3% пациентов групп 1 и 2, соответственно.

Результат: Летальность на госпитальном этапе составила 6,3% (n=5) в 1 группе и 3,9% (n=2) во 2 группе. Средняя продолжительность экстракорпорального кровообращения в 1 группе составила $113,86 \pm 44,50$ минут, во 2 группе $88,29 \pm 29,80$ минут ($p < 0,05$). Среди пациентов 1 группы после коррекции ТН на госпитальном этапе ТН 0-1 степени наблюдалась у 87,3%, ТН 2 степени у 12,7% исследуемых. Во 2 группе больных на госпитальном этапе не наблюдалось значимого уменьшения степени ТН. В группе 1 оптимальный Результат аннулопластики ТК на госпитальном этапе наблюдался при уменьшении ФК ТК на 8,4 мм (с 37,18 мм до 28,74 мм, $p < 0,05$).

Выводы: Безимплантационная модифицированная шовная аннулопластика ТК является эффективным методом коррекции ТН у пациентов с ревматическим поражением клапанного аппарата сердца. Летальность на госпитальном этапе в группе пациентов с шовной аннулопластикой ТК была выше, что связано с большей долей пациентов с наличием более тяжелой ХСН. В группе пациентов с изолированным протезированием митрального клапана не наблюдалось значимого уменьшения ТН, что подтверждает необходимость коррекции умеренной ТН у пациентов исследуемой группы.

Нарушение процесса формирования силового миометрия - основа патологического течения беременности и родов

Милль К.В., Савицкий А.Г.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Определение клинико-морфологических параллелей между процессами эмбрионального формирования матки плода человека (фетальной матки) и характером адаптивной трансформации матки при беременности как плодовместилища и как, в последующем, органа плодоизгнания. -Получение конкретных признаков дифференциации

клеток силового миометрия с Целью определения сроков его окончательного формирования как функционально и анатомически полноценной ткани сократительного типа.

Методы: Тезисы к конференции молодых ученых

Результат: Установив срок окончательного формирования силового миометрия иметь возможность прогнозировать отдаленные акушерские последствия у девочек, родившихся в Результате преждевременных родов с нарушением сроков данного процесса.

Выводы: Нарушение процесса формирования силового миометрия - основа патологического течения беременности и родов. Проблема лейомиогистогенеза, дифференцировки и функционирования гладкомышечных клеток миометрия остается одной из самых малоисследованных в медицине. Изучение данного вопроса чрезвычайно актуально, так как миометрий – основа процессов плодоношения и плодоизгнания и его полноценность, как анатомическая так и функциональная, является гарантией физиологического протекания этих процессов. Основой функциональной полноценности любого органа является его морфологическая целостность, которая зависит от условий его прижизненного функционирования и адекватностью процессов его эмбрионального формирования. Последний аспект чрезвычайно важен для изучения, так как миометрий – высокоспециализированная ткань, которая формируется в своём окончательном варианте к моменту рождения ребёнка и существует в неизменном в количественном отношении клеточном составе в течение всего репродуктивного периода жизни женщины. Существует ряд мнений, которые предполагают, что в процессе беременности, и, как следствие увеличение матки как органа в 10 раз, происходит увеличение количества миоцитов за счет формирования новых клеток миометрия в процессе митоза (Szamborski U., 1968), (Шаляпина В.Г. 1988), Безнусенко Г.В. (1997).. Но если есть возможность гиперплазии, то при нарушении целостности матки как органа должна быть и регенерация. Объективных данных о регенерации миометрия нет. То есть, ткань силового миометрия не увеличивает количество миоцитов за счёт митотического деления при беременности. Неспособность миометрия к гиперплазии и регенерации подчеркивает сложность эволюционной задачи формирования высокоспециализированной ткани в эмбриональном периоде для того, чтобы затем эффективно выполнить задачу изгнания плода. Таким образом, можно сделать вывод о наличии связи между целостностью процесса эмбрионального формирования матки и возможностью, в дальнейшем, полноценного выполнения ею функции вынашивания беременности и деторождения. Гистогенез мышечной оболочки стенки матки изучался, в основном, у эмбрионов и плодов человека. Федорова Н.Н. (1966), Зотов В.И. (1970), I. Konishi et al. (1984), Fujii (1989) сообщают о закладке миометрия у человека на 12-й неделе внутриутробного развития, когда по данным Konishi et al. (1984), начинается дифференцировка части мезенхимальных клеток, окружающих эпителий парамезонефральных протоков, в миобласты и фибробласты. Внешний слой мезенхимы мюллеровых протоков дает начало миометрию, а из внутренней образуется соединительнотканые клеточные элементы взрослой матки. На 12-14 неделе внутриутробного развития эмбриона человека, отдельные гладкомышечные клетки разделены тяжами формирующейся соединительной ткани. По данным Зотова Л.А. (1970) уже первые гладкомышечные элементы (миобласты) имеют пучковую организацию и обнаруживаются в матке плодов человека на 16-й неделе эмбриогенеза. На 18-й неделе закладывается циркуляторный гладкомышечный слой, к 20-й неделе уже можно отдифференцировать надсосудистый и подсерозный продольные слои. На 18-20 неделе внутриутробного развития В.Г. Скопичев с соавторами (1987г.) отмечают разделение мезенхимальных клеток на фибробластоподобные клетки и клетки веретенообразной формы. Дифференцировка клеток первой и второй популяции заканчивается к 31-й неделе внутриутробного развития (Leplond C.P., 1964, Дубинко Г.А. 1966, Безнусенко Г.В., 1997). Одновременно с развитием и дифференцировкой мышечных элементов матки образуется межклеточное вещество, представленное к концу эмбриогенеза коллагеновыми и эластическими волокнами, формирующими опорно-эластический каркас стенки матки

(Чернышева Л.И. с соавт. 1968). В миометрии новорожденной девочки нарастает содержание соединительнотканых компонентов (Кох Л.И., Сакс Ф.Ф., 1983). Окончательное разделение миометрия на слои и завершение формирования сократительного аппарата происходит в период становления овариально-менструального цикла (Федорова Н.Н., 1966, Кабак Я.М. 1968). Однако анализ имеющихся данных показывает, что недостаточно изучены отдаленные последствия нарушения процесса гистогенеза мышечной оболочки матки. Вопрос становления функциональной полноценности миометрия и процессов, влияющих на это становление, открыт для изучения. Выявление и анализ отдаленных последствий нарушения формирования функционально полноценного миометрия – основа для прогноза акушерской патологии, следовательно, необходимо изучить морфологию миометрия в эмбриональном периоде и оценить течение беременности и родов у женщин, родившихся недоношенными. Статистические данные подтверждают нашу гипотезу. У женщин, родившихся недоношенными, в дальнейшем чаще наблюдают нарушения менструального цикла, признаки полового инфантилизма, угрозу прерывания беременности и преждевременные роды. (Детские болезни. Баранов А.А. // 2002.) Таким образом, целями нашего исследования являются: - Определение клинко-морфологических параллелей между процессами эмбрионального формирования матки плода человека (фетальной матки) и характером адаптивной трансформации матки при беременности как плодовместилища и как, в последующем, органа плодизгнания. -Получение конкретных признаков дифференциации клеток силового миометрия с целью определения сроков его окончательного формирования как функционально и анатомически полноценной ткани сократительного типа. -Установив срок окончательного формирования силового миометрия иметь возможность прогнозировать отдаленные акушерские последствия у девочек, родившихся в результате преждевременных родов с нарушением сроков данного процесса.

Транспорт кислорода и гиперлактатемия после кардиохирургических вмешательств

Маричев А.О.

ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: изучить особенности транспорта кислорода при гиперлактатемии и лактат-ацидозе в ближайшем послеоперационном периоде у пациентов, перенесших операции на сердце в условиях искусственного кровообращения (ИК).

Методы: В исследование включен 141 пациент, которым были выполнены операции на сердце в условиях ИК в плановом порядке. Сформировано 4 группы пациентов разделенных по уровню индекса доставки кислорода (DO₂I), регистрируемого при развитии максимальной гиперлактатемии в ближайшем послеоперационном периоде. В 1 группу вошли 8 пациентов с индексом DO₂I менее 300 мл/мин/м². Вторую группу составили 104 пациента с субнормальным DO₂I: от 300 до 500 мл/мин/м². В 3 группе - 22 пациента с уровнем DO₂I в диапазоне от 500 до 600 мл/мин/м², а при 600 мл/мин/м² и более составили 4 группу (7 пациентов). В дальнейшем каждая из групп была разделена на две подгруппы по концентрации лактата в артериальной крови: пограничным уровнем считали 2 ммоль/л. Пациенты в группах не имели достоверных различий по антропометрическим данным, предоперационной фракции выброса левого желудочка.

Результат: Индекс доставки кислорода менее 300 мл/мин/м² наблюдался в 5.67%. Субнормальная доставка кислорода (DO₂I от 300 до 500 мл/мин/м²) регистрировалась в 73.8% наблюдений. В 15.6% индекс доставки кислорода был зарегистрирован в пределах референтных значений. Повышенные цифры доставки кислорода в данном исследовании были зарегистрированы в 4.96%. Установлено, что у пациентов с гиперлактатемией (лактат более 2 ммоль/л) DO₂I в 1 группе 274.4±13.9 мл/мин/м² (n=8), во 2 группе 409±56.6 мл/мин/м² (n=72),

в 3 группе – 535.5 ± 21.8 мл/мин/м² (n=18), в 4 группе – 653.4 ± 45.7 мл/мин/м² (n=7). При этом индекс DO₂I в первой группе был низким, главным образом за счет более низких концентрации гемоглобина (98.5 ± 5.97 г/л) и сердечного индекса (2.10 ± 0.16 л/мин/м²). Тогда как в группе с высоким DO₂I CI= 4.33 ± 0.58 л/мин/м², а Hb= 114.4 ± 13.3 г/л. У пациентов без повышения лактата, DO₂I была в диапазоне от 300 до 600 мл/мин/м². Так во 2 группе (n=32) средняя величина DO₂I составила 408.0 ± 52.7 мл/мин/м², а в 3 группе (n=4) 539.5 ± 33.9 мл/мин/м². Потребление кислорода (VO₂I) у пациентов с гиперлактатемией в 1 группе была 72.6 ± 14.3 мл/мин/м², во 2-ой группе – 98.5 ± 25.7 мл/мин/м², в 3 группе – 110.1 ± 43.3 мл/мин/м², в 4 группе VO₂I 116.1 ± 72.4 мл/мин/м². Экстракция кислорода (O₂ER) в данных группах составила $26.3 \pm 5.2\%$, $24.3 \pm 6.7\%$, $20.6 \pm 8.3\%$ и $17.4 \pm 9.9\%$ соответственно. При этом разница по VO₂I и O₂ER с первой группой была достоверной (p<0.05). При лактате менее 2 ммоль/л среднее значение VO₂I во 2 группе составила 112.3 ± 26.2 мл/мин/м² (p<0.05 с 1 и 2 группами с гиперлактатемией), а в 3 группе 113.3 ± 27.3 мл/мин/м² (p<0.05 с подгруппой гиперлактатемии 1 группы). В тех же группах O₂ER составила $27.5 \pm 5.2\%$ (p<0.05 с подгруппой гиперлактатемии 2 группы) и $21.0 \pm 5.6\%$ соответственно.

Выводы: Гиперлактатемия, возникающая после операций с искусственным кровообращением, наблюдается при любом уровне доставки кислорода. Однако высокая доставка кислорода всегда сопровождается повышением лактата и низкой экстракцией кислорода, что может быть связано с развитием митохондриального дистресса.

Влияние мутации в гене ламина А/С на дифференцировочные свойства стромальных клеток жировой ткани

^{1,3}Забирник А., ^{2,3}Смолина Н., ³Малашичева А., ²Сейерсен Т., ³Костарева А.

¹Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Украина

²Каролинский институт, Швеция

³ФГБУ «ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова» Минздравсоцразвития России

Цель: Мутации в гене ламина А / С (LMNA) приводят к развитию группы тяжелых заболеваний - ламинопатий. В отличие от большинства других видов промежуточных филаментов, для которых патологическое проявление мутаций тесно связано с нарушением механических и интегративных функций, детальный механизм воздействия ламиновых мутаций сих пор неясен, и, возможно, связан с изменениями в ядерном сигналинге и транскрипционных процессах. Так как при ламинопатиях более всего страдают ткани мезенхимального происхождения такие как миокард, скелетные мышцы, жировая и костная ткани, была изучена роль ламина А / С в процессах дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток. Целью исследования было оценить влияние мутаций LMNA на дифференцировку мезенхимальных стволовых клеток в мышечном, адипогенном и остеогенном направлениях.

Методы: Мутагенез in vitro был проведен на гене LMNA дикого типа клонированном в лентивирусный вектор. Несколько ранее описанных мутаций LMNA были выбраны для исследования, каждая из которых преимущественно связана с определенным фенотипом: G232E - миодистрофия, R471C - кардиомиопатия, R482L - липодистрофия, G465D – миодистрофия и липодистрофия. Стромальные клетки жировой ткани, полученные от здоровых доноров, были трансдуцированы лентивирусными векторами, несущими LMNA - мутантные или дикого типа. Затем в клетках индуцировалась дифференцировка в мышечном, жировом или остеогенном направлениях с использованием стандартных методик.

Результат: Жировая дифференцировка была заметно снижена для всех четырех мутаций и составила: 50% для LMNA G232E, 20% для G465D, 5,5% для R471C и 0% для R482L по сравнению с диким типом LMNA (100%). Остеогенная дифференцировка составила 95,6% для

G232E, 70,8% для R471C, 65,0% для R482L и 30,4% G465D по сравнению с таковой в LMNA дикого типа. Было также показано, что миогенная дифференцировка существенно снижается в присутствии мутантного LMNA, детальные механизмы последнего сейчас изучаются.

Выводы: Мутации гена ламина А / С обладают сильным воздействием на процесс дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток в жировом, остеогенном а также миогенном направлениях, при этом некоторые мутации полностью блокируют адипогенную дифференцировку. Мы пришли к выводу, что ламин играет ключевую роль в процессах дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток. Более подробные механизмы его воздействия на эти процессы являются предметом дальнейшего исследования.