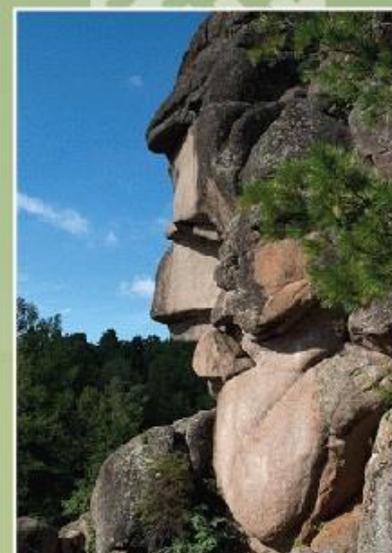
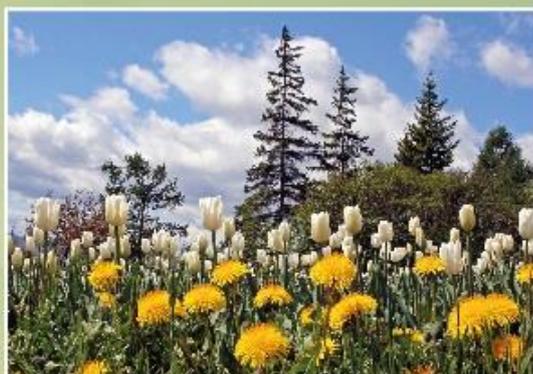




АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ СИБИРИ



Красноярск
2015

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МЕДИЦИНСКИХ ПРОБЛЕМ СЕВЕРА

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ
ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНОВ
СИБИРИ**

материалы XIII научно-практической конференции молодых ученых
3-4 июня 2015 г.

Красноярск
2015

ББК 51.1(2)
УДК 614.2(1-925.11/.16)
А 43

Актуальные вопросы охраны здоровья населения регионов Сибири: материалы XIII научно-практической конференции молодых ученых, г. Красноярск, 3-4 июня 2015 / под ред. В.Т. Манчука, С.В. Смирновой, О.В. Смирновой. – Красноярск, 2015. – 100 с.

Ежегодное проведение конференций молодых ученых имеет огромное значение для становления и развития научного потенциала ученых России.

В сборнике материалов конференции представлены тезисы докладов молодых ученых – аспирантов, научных сотрудников, соискателей, студентов, молодых преподавателей медицинских, фармацевтических ВУЗов и научно-исследовательских учреждений. Свои работы представили молодые ученые из различных городов России – Красноярск, Абакан, Барнаул, Челябинск, Владивосток.

В рамках конференции планируется обсуждение теоретических и практических вопросов по механизмам формирования патологии, диагностики и терапии соматических, хирургических и инфекционных заболеваний, а также медико-биологических аспектов механизмов адаптации к экстремальным условиям жизни. Молодым ученым предоставлена уникальная возможность апробации полученных результатов исследования, что позволит оценить их научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Печатается по решению Ученого Совета ФГБНУ «НИИ медицинских проблем Севера» протокол № 3 от 30 марта 2015

ISBN 978-5-906477-16-3

Ответственные редакторы: член-корр. РАН Манчук В.Т.,
д.м.н., проф. Смирнова С.В.,
д.м.н. Смирнова О.В.

Редакционная коллегия: к.б.н. Бронникова Е.П., Э.В. Пономарева,
Е.А. Благодатская

© ФГБНУ «НИИ медицинских проблем Севера», 2015

ГЛАВА I. ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА И СИБИРИ

ЧАСТОТА ОБНАРУЖЕНИЯ ХЛАМИДИЙ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ГЛОТКИ У ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДЕТСКИЙ САД И ШКОЛУ

Е.В. Белова, Т.А. Капустина, А.Н. Маркина
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Увеличение этиологической значимости внутриклеточной бактериальной инфекции в развитии заболеваний верхних дыхательных путей у детей, диктует необходимость ее более детального изучения.

Цель нашего исследования состояла в изучении частоты инфицированности хламидиями слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта у детей организованных коллективов.

Нами было обследовано 829 детей в возрасте от 3 до 15 лет, посещающих детский сад и школу. Идентификация двух видов хламидий (*Chlamydia trachomatis* и *Chlamydophila pneumoniae*) проводилась прямым иммунофлюоресцентным методом. Материалом исследования являлись мазки-соскобы со слизистой оболочки задней стенки глотки. Анализируемые качественные переменные представлены в виде абсолютных и относительных показателей и 95% доверительного интервала (ДИ).

Хламидийная инфекция у детей организованных коллективов была выявлена у 117 человек из 829 обследованных, что составляет 14,1% (ДИ 11,7–16,5%). Наибольшее количество детей 71 человек (8,6%, ДИ 6,7–10,5%) из числа всех осмотренных оказались инфицированы *Chlamydophila pneumoniae*. *Chlamydia trachomatis* и микст-инфекции была выявлена соответственно у 19 и 27 человек, что составляет 2,3% (ДИ 1,3–3,3%) и 3,3% (ДИ 2,1–4,5%) случаев.

У 28 детей (23,9%, ДИ 16,2–31,7%) с идентифицированными хламидийными антигенами в момент осмотра видимой ЛОР-патологии не обнаружено. Но, учитывая, что хламидии не являются представителями нормальной микрофлоры человека и их обнаружение всегда указывает на инфекционный процесс, эти дети нуждаются в динамическом наблюдении. Отсутствие клинической симптоматики может быть обусловлено лишь временным равновесием паразита и хозяина в условиях, ограничивающих размножение хламидий.

Таким образом, результаты проведенного нами исследования показали достаточно высокую инфицированность хламидиями детей организованных коллективов. Большую тропность к слизистой оболочке глотки и носа имеют представители вида *Chlamydophila pneumoniae*.

ДИНАМИКА АДАПТАЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К РЕГУЛЯРНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

И.А. Бочарова, Е.С. Агеева

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

Введение. Адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам определяется комплексом регулярных, долговременных физических нагрузок. **Целью** работы являлось определить характер адаптации сердечно-сосудистой системы у студентов в условиях регулярной физической нагрузки.

Материал и методы. Обследовано 6 тренированных и 14 ранее не занимающихся физическими нагрузками юношей и девушек в возрасте 19 лет. У всех исследуемых в течение 3 недель еженедельно измеряли ЧСС, АД, рассчитывали адаптационный потенциал (АП), а также индексы частоты ЧСС и сАД (соотношение показателей до и после нагрузки, выраженное в процентах). Результаты представлены в виде медианы Me (Q1-Q3). Статистическую значимость различий оценивались с помощью непараметрических критериев U-Манна-Уитни и Вилкоксона (при $p < 0,05$).

Результаты. За время исследования у всех испытуемых наблюдается реакция на физическую нагрузку. Индекс ЧСС у тренированных девушек за время исследования понизился от 38,9 (31,6-40,3)% до 32,9 (29,7-50,0)%. У нетренированных с 35,9 (12,3-47,1)% до 32,9 (29,7-50,0)%. Индекс сАД у тренированных девушек на начало исследования равен 5,3 (0,9-11,6)%, в ходе исследования изменения не наблюдалось. Индекс сАД у нетренированных девушек за 3 недели снизился с 10,2 (1,9-14,2)% до 9,5 (9,1-20,0)%. Индекс ЧСС у тренированных юношей в ходе исследования изменился от 16,9 (3,4 – 25,0)% до 11,7 (10,5 – 21,4)%. У нетренированных от 33,9 (22,0 – 38,3)% до 28,6 (19,0 – 38,3)%. В течение исследования у тренированных юношей наблюдалось понижение индекса сАД от 7,4 (5,5 – 21,4)% до 5,9 (0,9 – 7,1)%. У нетренированных от 13,6 (10,0 – 23,6)% до 8,5 (7,8 – 12,0)%. За 3 недели наблюдалось статистически значимые изменения АП с 7,9 (6,8-8,5) до 7,4 (6,6-8,2) баллов, данные значение входят в рамки от 7,21 до 8,24 баллов, что свидетельствует о напряжении механизмов адаптации. У девушек АП изменился с 8,2 (8,08-9,07) до 7,09 (6,8-7,5) баллов, что соответствует оценке удовлетворительный (<7,2 баллов).

Заключение. Полученные результаты изменения ЧСС, АД и АП за 3 недели у юношей и девушек демонстрируют, что значимые для организма процессы адаптации к регулярным физическим нагрузкам начинаются уже после второй недели регулярных физических нагрузок. Полученные результаты необходимо подкреплять в течение длительного времени для выработки стойкой положительной адаптации сердечно-сосудистой системы.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РАБОТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ ЗА 2013 год

А.С. Виткин

Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

С целью оценки состояния работы стоматологической службы Красноярского края, нами были проанализированы формы статистической отчетности за 2013 год.

Анализ показал, что стоматологическая служба Красноярского края в течение года была представлена 192 стоматологическими отделениями (кабинетами), 66 отделениями (кабинетами) ортопедической стоматологии, 16 ортодонтическими кабинетами. Число штатных должностей врачей-стоматологов, работающих по стоматологии ортопедической на бюджетной и на внебюджетной основе, в 188 медицинских организациях Красноярского края ставках составило 1339,5 ставки. Укомплектованность штатных должностей врачами-стоматологами составила 96,0% при существовании высокого процента совместительства – 44,3 процента. Самый низкий показатель укомплектованности (63,7%) врачами-стоматологами отмечается по специальности «стоматология детская», при уровне совместительства – 56,9%.

В 2013 году в Красноярском крае выполнено 2 321 116 посещений в амбулаторно-поликлинические учреждения здравоохранения. Первичные посещения составили 874 679, что на 7,7% ниже, чем за 2012 год. Это свидетельствует о некотором снижении доступности стоматологической помощи при первичном обращении в медицинские организации. Также, по сравнению с 2012 годом, отмечается значительное снижение санированных пациентов от числа первично-обратившихся за стоматологической помощью с 49,7% до 40,7%.

В 2013 году в Красноярском крае зарегистрировано 47561 обращений в Центры здоровья Красноярского края, в том числе первично – 36542 обращения, при этом сохранились проблемы их кадровой укомплектованности по специальности «стоматология профилактическая», что отразилось на удельном весе обследованных в стоматологическом профилактическом кабинете (57,7%) и, несомненно, снизило эффективность их работы.

Таким образом, состояние стоматологической службы Красноярского края характеризуется низкой обеспеченностью врачебными кадрами, что оказывает влияние как на качество, так и доступность

стоматологической помощи, при этом в первую очередь страдает стоматология профилактическая.

***CAGA HELICOBACTER PYLORI* АССОЦИИРОВАННЫЙ ГАСТРИТ У ШКОЛЬНИКОВ ТЫВЫ**

В.А. Вшивков

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

С момента открытия инфекции *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) началась новая эра во взглядах на этиопатогенез гастрита, язвенной болезни, рака желудка. В Тыве показатели рака желудка превышают средние по РФ практически в 2,0 раза и, что особо негативно, заболевание нередко диагностируется в молодом возрасте. Ученые объясняют это территориальными различиями распространенности цитотоксичных штаммов *H. pylori*, в частности - *CagA*. Высокая инвазия *H. pylori* взрослого населения в Тыве ассоциирует с высоким инфицированием детей. В свою очередь, длительность персистенции микроорганизма на слизистой оболочке желудка (и возраст инфицирования) является определяющим в прогрессировании *H. pylori*-ассоциированной патологии гастродуоденальной зоны.

Цель. Изучить распространенность *CagA* штамма *H. pylori* и оценить активность ассоциированного с ним гастрита у школьников коренного и пришлого населения Тывы с синдромом диспепсии.

Материал и методы. Проведено поперечное обследование 558 коренных (тувинцы - монголоиды) и 506 пришлых детей (европеоиды) в возрасте 7-17 лет в Республике Тыва. На первом этапе диагностировали синдром диспепсии. На втором этапе определен IgG к *CagA* антигену *H. pylori* методом иммуноферментного анализа у 112 коренных и 106 пришлых школьников. Из их числа 59 тувинцам и 72 европеоидам с диспепсическими жалобами проведена гастродуоденоскопия с биопсией из антрального отдела и тела желудка. Морфологическое исследование включало окраску срезов гематоксилин-эозином. Активность гастрита оценивали по Сиднейской классификации. Анализ статистической значимости различий качественных признаков проведен с помощью критерия χ^2 . Значимость различий оценивалась при $p < 0,05$.

Результаты. Распространенность *CagA* штамма *H. pylori* составила 47,2%. Показатели были значительно выше у коренных детей (54,5%), чем в популяции пришлых (39,6%; $p = 0,03$). Установлено увеличение *CagA*-серопозитивных в коренной популяции, в большей мере, за счет детей младшей возрастной группы. Воспалительный процесс в антральном отделе у *CagA*-серопозитивных детей в популяции пришлого населения характеризовался более высокой активностью, независимо от возраста. У коренного населения этого не отмечено. У *CagA*-серопозитивных

школьников обеих этнических популяций гастрит тела желудка с возрастом имел большую активность.

Заключение. Полученные результаты, на наш взгляд, демонстрируют, что формирование, течение и прогрессирование *CagA H. pylori*-ассоциированного гастрита опосредовано влиянием генетических (этнических) особенностей организма человека.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Я.Р. Гузарь, Ю.В. Саранчина

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

Введение. Различные стрессорные воздействия способны смещать потенциал крови у неадаптированных людей в сторону гиперкоагуляции с развитием риска тромбообразования. В связи с тем, что современные студенты ведут малоподвижный образ жизни и являются менее адаптированными к воздействию факторов внешней среды, проблема оценки состояния системы гемостаза, как показателя поддержания гомеостаза организма является актуальной. В связи с чем, **целью** данного исследования являлась оценка изменений некоторых показателей системы гемостаза под воздействием физической нагрузки.

Материалы и методы. Венозная кровь, полученная у 17 девушек-студенток специальности «Лечебное дело» (в возрасте от 18 до 23 лет). Подсчет тромбоцитарных показателей проводили с помощью геманализатора MindrayBC-3200 (Китай). Время кровотечения определяли по методу Дьюке, протромбиновое время и АЧТВ с помощью набора «Техпластин – тест» (Россия). Показатели определяли в два этапа: до и после физической нагрузки. Результаты представлены в виде Me (С25-С75). Достоверность различий определяли с помощью критерия Вилкоксона, уровень значимости принимали равным 0,05.

Результаты. У девушек после физической нагрузки статистически значимо повышались абсолютное содержание тромбоцитов (240,0 (222,0-273,0) кл/л), тромбокрит (0,19 (0,18-0,20) %) и средний объем тромбоцитов (8,0 (7,5-8,6) фл.) по сравнению с состоянием покоя [230,0 (216,0-257,0) кл/л; 0,18 (0,17-0,19) %; 7,9 (7,3-8,2) фл. соответственно]. После физической нагрузки показатели протромбинового времени (17,0 (16,0-18,0) с), времени кровотечения (3,0 (2,5-3,5) мин.); времени свертывания крови (7,0 (7,0-8,0) мин.) значимых изменений не имели по сравнению с состоянием покоя и находились в пределах нормы. Однако, значение АЧТВ – статистически значимо уменьшалось в результате физического воздействия на организм [36,0 (35,0-38,0) с. и 37,5 (36,-38,0) с.

соответственно]. Снижение АЧТВ может быть обусловлено, повышением фактора Виллебранда в ответ на физическую нагрузку.

Заключение. Физическая нагрузка приводит к повышению тромбоцитарных показателей у девушек, что возможно, обусловлено их неудовлетворительной адаптацией к физическим упражнениям.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания.

ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ЮНОШЕЙ-СТУДЕНТОВ

Р.И. Данилов, О.В. Чудинова

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

Введение/цель. Происходящие в современном обществе процессы неизбежно отражаются на качестве жизни особой социальной группы населения – студентах – и требуют мобилизации сил для адаптации к изменившимся условиям проживания и обучения, формирования новых межличностных отношений, высокой умственной нагрузки (Фоменко Л. А., 2002), что возможно только при оптимальном уровне здоровья.

Исследовали психосоматический статус 10 юношей-студентов 2 курса специальности Лечебное дело.

Материалы и методы. Для оценки психосоматического статуса определяли морфофункциональные показатели (длину тела, массу тела, артериальное давление, частоту сердечных сокращений) физического развития и рассчитывали коэффициент здоровья (Баевский Р. М., 1979), индекс Кердо, индекс Кетле, а также выявляли уровень психологического здоровья.

Результаты. Удовлетворительная адаптация сердечно-сосудистой системы по данным коэффициента здоровья обнаружена у 70% (7/10) студентов, неполная адаптация – у 30% (3/10) юношей. По индексу Кетле у 80% (8/10) студентов выявлена нормальная масса тела, у 20% (2/10) – избыточная масса тела. Тонус парасимпатической нервной системы преобладал у 70% (7/10) юношей, у 30% (3/10) студентов – симпатической нервной системы. Выявлена взаимосвязь между характером адаптации сердечно-сосудистой системы и вегетативным статусом организма ($R=0,83$; $p=0,002$), а также между характером адаптации сердечно-сосудистой системы и индексом Кетле ($R=0,66$; $p=0,03$).

Полное психологическое здоровье обнаружено у 80% (8/10) юношей, неполное психологическое здоровье, т.е. ряд психологических проблем выявлен у 20% (2/10) юношей. Психологически нездоровых студентов не выявлено. Взаимосвязи между характером адаптации сердечно-сосудистой системы и психологическим здоровьем не обнаружено.

Заключение. Характер адаптации сердечно-сосудистой системы зависит от вегетативного статуса организма и индекса массы тела. При отсутствии отклонений со стороны психологического здоровья и физического развития не выявлено зависимости психологического здоровья от морфофункционального развития организма.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания.

ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ СНА СРЕДИ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК

И.М. Дерюгина, Е.С. Агеева

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

Введение. В поддержании здорового образа жизни, ведущую роль отводят соблюдению физиологических норм режима сон-бодрствование, который является индивидуальным биоритмом, тесно связанным с обеспечением адаптационной деятельности. **Целью** работы являлось изучение особенностей режима сон-бодрствование у юношей и девушек.

Материал и методы. В исследовании приняло участие 50 студентов (38 девушек (76%) и 12 юношей (24%)) в возрасте от 18 до 38 лет. Для оценки нарушений сна среди всех испытуемых использовался единый протокол исследования больных с нарушениями сна. Протокол состоял из вопросов: об имеющихся в настоящее время и случавшихся ранее нарушениях сна, их продолжительности и частоте, возможных причинах и общей характеристике. На основании полученных данных высчитывалось число положительных ответов. Результаты исследования представлены в виде абсолютных и относительных (%) показателей. Статистическую значимость различий оценивали с помощью метода χ^2 . Уровень достоверности $p < 0,05$ был принят как статистически значимый.

Результаты. На вопрос о встречаемости различных нарушений сна за последние несколько дней, месяцев или лет, ответ дали 30% ($n=15$); на вопрос о частоте нарушений сна в неделю – 36% ($n=18$). Встречаемость нарушений сна до проведения исследования выявлена у 50% ($n=25$), в качестве возможных причин большинство 84% ($n=21$) указало на переживания связанные с экзаменами (24% юношей ($n=5$) и 77% девушек ($n=16$)). Встречаемость этой причины нарушений сна между юношами и девушками является статистически достоверной ($\chi^2=0,062$, $p=0,046$). Положительный ответ о типе нарушений сна (нарушения засыпания, трудности поддержания сна, окончательное пробуждение, дневная сонливость, полное отсутствие ночного сна) – дали 68% ($n=34$). Большинство – 56% ($n=19$), указали на дневную сонливость (22% юношей ($n=4$) и 79% девушек ($n=15$)). Частота встречаемости этого типа нарушений между юношами и девушками статистически достоверна ($\chi^2=0,077$, $p=0,036$). На вопрос о причинах нарушений сна переживаемых в

период исследования, положительный ответ дали – 78% (n=39). Большинство 62% (n=24), указало на стрессовый фактор (21% юношей (n=5) и 80% девушек (n=19)). Встречаемость этой причины между юношами и девушками, является статистически достоверной ($X^2=0,078$, $p=0,017$).

Заключение. Полученные результаты выявили высокую распространенность нарушений сна среди студентов. В числе возможных причин, большинство указывало на: дневную сонливость, стрессовый фактор – это предъявляет к организму повышенные требования. Соблюдение режима сон-бодрствование способствует повышению адаптации организма, нормализуя жизненные функции.

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ШКОЛЬНИКОВ ИСПЫТЫВАЮЩИХ ПОСТОЯННУЮ ЗРИТЕЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ДЛЯ БЛИЗИ

В.В. Иванов, М.В. Шубина, С.Ю. Терещенко
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение/Цель. Условия длительной зрительной нагрузки для близи соответствуют состоянию хронического спазма глазодвигательных мышц (Э.С. Аветисов). Интенсивность и длительность конвергентного сокращения внутренних прямых мышц приводит к ощущению усталости - астенопии и формированию триггерной зоны головных болей (ГБ). Условием запуска астенопии может являться как рефракционная патология, так и мышечные изменения.

Цель исследования - представить характеристику офтальмологического статуса у школьников.

Материал и методы. В условиях общеобразовательной школы проведено обследование 445 человек обоего пола 12-18 лет. Критерии офтальмологической диагностики: визометрия, рефрактометрия, конвергентометрия, аккомодометрия по Дашевскому, опрос.

Результаты и обсуждение. Жалобы на усталость глаз – 59,7 %, на боли в глазах – 18,0 %, на головные боли предъявляли – 57,9 %, Острота зрения без коррекции: 0,9-1,0 – 62,0 %, 0.7-0.8 - 4,2 %, 0.5-0.6 - 4,25 %, 0.3-0.4 - 8,3 %, 0.1-0.2 - 19,8 %. Рефракция: эмметропия – 63,3 %, миопия I - 29,5 %, миопия II - 5,6 %, миопия III - 1,8 %, гиперметропия I - 2,3 %, гиперметропия II - 0,2 %, гиперметропия III - 0,4 %, астигматизм - 0,9 %. Резервы аккомодации (РА): 10-15 диоптрий - 4,3 %, 5-9 диоптрий - 30,8 %, 1-4 диоптрий - 57,8 %, 0 диоптрий – 7,2 %. Конвергентные фузионные резервы (КФР): 10-18 градусов - 34,7 %, 4-9 градусов - 60,5 %, 0-1 градус - 4,8 %. Волевая конвергенция: 0 - 1,4 %, 2-7 секунд - 15,5 %, 10-12 секунд -

83.1 %. Значимой ассиметричной разницы между правым и левым глазом не отмечено, $p=0,945$.

Заключение. РА соответствующее возрастной норме не превышают 4,3%, что указывает на наиболее подверженную хронической динамической работе цилиарную мышцу, что в свою очередь провоцирует астенопию. КФР соответствующие варианту нормы не превышают третей, что указывает на избыточный характер конвергентной работы внутренних прямых мышц.

Таким образом, хроническая зрительная нагрузка у школьников является фактором риска развития астенопии и спусковым механизмом провокации ГБ напряжения, что косвенно подтверждается частотой жалоб на ГБ, зрительную усталость – усталость глаз и боли в глазах. Значительная группа (36,7%) имеют отклонения рефракции от нормы.

АНАЛИЗ РАБОТЫ СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Ф.В. Капитонов

Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Служба скорой медицинской помощи является частью первичного звена системы здравоохранения. По результатам работы скорой медицинской помощи наши граждане и представители власти оценивают уровень и состояние здравоохранения в целом.

С целью оценки работы службы скорой медицинской помощи в Красноярском крае, нами был проведен анализ годового отчета (статистической формы №40).

В Красноярском крае служба скорой медицинской помощью в 2013 году представлена 9 самостоятельными станциями скорой медицинской помощи и 55 отделениями скорой медицинской помощи. В целом по Красноярскому краю в 2013 году по штатной должности врача утверждено – 745,5 ставки, укомплектованность которых физическими лицами составляет 50,7%.

Начиная с 2013 года, служба скорой медицинской помощи переведена на финансирование в систему обязательного медицинского страхования. Население Красноярского края в 2013 году обслуживало 240 общепрофильных бригад. За указанный период, число лиц, которым оказана амбулаторная помощь составило 63 426 человек. Объемы скорой медицинской помощи на год были запланированы в соответствии с федеральными нормативами в количестве 0,318 вызова на 1 жителя. Фактически выполнено 0,316 вызовов на 1 жителя. Стоимость скорой медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования была запланирована в сумме 1 839 767,3 тыс. рублей. Сумма

финансирования медицинских организаций по подушевому нормативу в сочетании с оплатой за вызов в 2013 году составила 1 788 995,1 тыс. рублей. За анализируемый год, число безрезультатных выездов составило – 35947 выездов, что составило 56,7% от общего количества вызовов, а отказано за необоснованностью вызова – 4287 (8,6%), что свидетельствует о выполнении скорой медицинской помощью несвойственной ей функции неотложной помощи, являющееся прерогативой амбулаторно-поликлинических учреждений (ФАПов, УБ, ОВП и поликлиник).

Таким образом, выявлено, что несмотря на низкую укомплектованность службы скорой медицинской помощи в целом по краю, федеральный норматив по обслуживанию населения был выполнен на 99,4%. Установленный высокий удельный вес непрофильных вызовов вызывает необходимость управленческих решений, как на краевом, так и муниципальном уровнях.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ НЕЙТРАЛЬНЫХ ЛИПИДОВ И ФРАКЦИЙ ФОСФОЛИПИДОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ЮНОШЕЙ РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ПОСЛЕ ПИЩЕВОЙ НАГРУЗКИ

Т.П. Колоскова, В.В. Фефелова

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

В последние годы исследователи стали активно проводить всеобъемлющий анализ липидных метаболитов биологических объектов. В том числе исследования в этом направлении проводятся в связи с изучением формирования соматотипов, компонентного состава тела человека, а также в разные возрастные периоды, в разных этнических группах, у лиц, живущих в разных экологических условиях. Особенно большое значение при этом придается изучению содержания жирового компонента тела, нарушение формирования которого является фактором риска развития ряда социально-значимых заболеваний. Однако во многом остается невыясненной реакция различных систем организма (в том числе липидного спектра сыворотки крови) на пищевую нагрузку у лиц разных типов телосложения, в частности у молодых мужчин. У 76 мужчин юношеского возраста (17-21 лет) нами исследован липидный спектр сыворотки крови методом тонкослойной хроматографии (В. Н. Ростовцев, Г. Е. Резник, 1982) и проведено определение типов телосложения - соматотипов по схеме В.П. Чтецова с соавт. (1978) с использованием данных 29 антропометрических параметров. Обследование проводили натощак и через час после пищевой нагрузки. Обнаружены закономерности, свойственные отдельным типам телосложения. У юношей брюшного соматотипа (обладающих среди других типов телосложения наиболее выраженным жировым компонентом тела) выявлены изменения,

свидетельствующие о нарастании жесткости мембран после пищевой нагрузки: снижение процессов этерификации холестерина и увеличение содержания после пищевой нагрузки сфингомиелина ($P=0,001$). У юношей мускульного соматотипа (с выраженным мышечным компонентом тела) после пищевой нагрузки фиксируется самое высокое содержание фосфатидилхолина и самое низкое – легкоокисляемых фракций фосфолипидов по сравнению со всеми другими соматотипами: грудным ($P=0,044$), брюшным ($P=0,037$) и неопределенным ($P=0,021$). Общей закономерностью является снижение у юношей всех типов телосложения содержания свободных жирных кислот после пищевой нагрузки по сравнению с показателями натошак: у грудного соматотипа ($P=0,0001$), мускульного ($P=0,012$), брюшного ($P=0,041$) и неопределенного ($P=0,0018$). Эти данные свидетельствуют о важном значении уровня содержания СЖК для физиологических процессов организма.

ДИАГНОСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ ПОПУЛЯЦИИ *S. TYPHIMURIUM* НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРИ

Н.А. Кузнецова, Ф.Н. Шубин, А.В. Раков

НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.П. Сомова, Владивосток

Введение. Важным звеном в решении проблемы завоза на территорию России антибиотикорезистентных штаммов сальмонелл с контаминированной продукцией животноводства является комплексное использование метода изучения их плазмидных характеристик и определения их чувствительности к антибиотикам.

Цель. Оценить степень генетического родства штаммов *S. Typhimurium*, выделенных из проб пищевых продуктов и от больных людей, по плазмидным характеристикам и их чувствительности к антибиотикам, оценить значимость отдельных плазмидных типов микроба в эпидемиологии инфекции на территории Сибири.

Материалы и методы. За период 2008-2013гг. исследовано 143 штамма *S. Typhimurium*, изолированных от больных людей на территории Сибири, и 30 штаммов, выделенных из проб продуктов в Сибири и на Дальнем Востоке. Штаммы микроба изучены в плазмидном анализе (Kado, 1981), чувствительность к антибиотикам (13 препаратов) определялась диско-диффузионным методом на агаре Мюллер Хинтон.

Результаты. На территории Сибири выявлена гетерогенная популяция *S. Typhimurium* по профилю плазмид: в Омской области выявлено 4 плазмидных типа микроба, в Новосибирской – 21, в Томской – 13 типов, в Иркутской – 14 и в Красноярском крае один тип микроба. По широте распространения по территории Сибири было выявлено три категории плазмидных типов микроба: получившие широкое распространение, ограниченное распространение на сопредельных между

собой и на отдельных территориях. Гетерогенная по плазмидным характеристикам популяция *S. Typhimurium*, циркулирующая среди людей частично сформирована плазмидными типами микроба, выделенного из проб контаминированной продукции животноводства, как российского, так и импортного производства. Установлено, что на территорию Сибири с импортными продуктами животноводства завозятся штаммы *S. Typhimurium*, характеризующиеся полиантибиотикорезистентностью. Выявлены штаммы *S. Typhimurium*, выделенные от больных людей и из проб продуктов, у которых установлено соответствие плазмидного типа и антибиотикочувствительности, что может служить доказательством их эпидемиологической связи.

Заключение. Комплексное использование плазмидного анализа штаммов *S. Typhimurium*, с изучением их чувствительности к антибиотикам, позволит ограничивать завоз на территорию Сибири штаммов микроба обладающих полиантибиотикорезистентностью.

АНАЛИЗ СЕРДЕЧНЫХ ИНДЕКСОВ У ЮНОШЕЙ

Д.И. Манашева¹, Е.С. Агеева¹, А.С. Пуликов^{1,2}

¹ - Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

² - НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Адаптация организма в окружающей его среде определяется комплексом функциональных особенностей реакции вегетативной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем. **Целью** работы являлось оценить значения сердечных индексов до и после нагрузки у юношей.

Материал и методы. Обследовано 115 юношей в возрасте от 18 до 27 лет. У всех исследуемых измеряли АД, ЧСС до и после нагрузки, рост и вес. На основании полученных данных проводили расчет интегральных показателей: ударный объем сердца (УОС), ударный индекс (УИ), сердечный индекс (СИ), периферическое сосудистое сопротивление (ПСС) и удельное периферическое сопротивление сосудов (УПСС). Результаты исследования представлены в виде медианы (Me) и квартильного размаха (Q1÷Q3). Статистическую значимость различий оценивали с помощью непараметрического критерия Вилкоксона (при $p < 0,05$).

Результаты. У юношей были выявлены статистически значимые увеличение значений показателей СИ после нагрузки по сравнению с их значениями до нагрузки (2,7 (2,4÷3,1) и 2,9 (2,6 ÷3,5) л/мин/м²). Известно, что при умеренной нагрузке повышение УОС без ускорения или при незначительном ускорении ЧСС является наиболее рациональной и эффективной реакцией организма. Выявлено, что УОС до и после нагрузки - 66,7 (60,8÷73,2) и 71,2 (62,9 ÷76,4) мл. ЧСС при этом не имел различий до и после нагрузки. Выявленная тенденция увеличения СИ и УИ после

нагрузки является фактором, снижающим предрасположенность к ССЗ. Однако при нагрузке происходит влияние симпатического тонуса, который вызывает дилатацию сосудов, снижая среднее динамическое давление. Такой же вектор изменений был выявлен и для значений ПСС и УПСС – до нагрузки 1530,6 (1347,5÷1796,0) дин/с/см⁻⁵ и 35,9 (31,5÷41,7) у.е., соответственно и после нагрузки - 1439,8 (1281,7 ÷1673,6) дин/с/см⁻⁵ и 34,2 (29,5 ÷ 41,8) у.е. Необходимо отметить, что снижение значений отмечалось при сравнении показателей ПСС и УПСС, что можно интерпретировать, как снижение риска ССЗ.

Заключение. Полученные результаты демонстрируют низкий риск развития ССЗ у обследованной когорты населения, тем не менее, динамическое наблюдение за параметрами сердечно-сосудистой системы является решающим в прогнозировании раннего риска развития жизнеугрожающих состояний.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания.

УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У ЮНОШЕЙ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ Г. ЖЕЛЕЗНОГОРСКА

О.Л. Москаленко

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Как указывают некоторые авторы (Ю.В. Гладышев, 2011; А.Г. Щедрина, 2003) высокая реактивная тревожность связана со снижением внимания, а повышенная личностная тревожность - с высокой вероятностью появления психосоматических заболеваний.

Цель исследования: изучить уровень тревожности у юношей-студентов г.Железногорска.

Материал и методы. Обследованы, согласно схеме возрастной периодизации онтогенеза человека - 17-21год, практически здоровые 124 юноши-студента г.Железногорска филиала ФГБОУ ВПО Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева.

Личностную и реактивную тревожность оценивали с помощью опросника Спилбергера-Ханина (шкала самооценки уровня тревожности), а антропометрические измерения по общеизвестным и принятым методикам с расчетом коэффициентов, индексов и определением типа телосложения по Рис-Айзенку.

Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета прикладных программ «STATISTIKAV.6.0» с применением методик параметрической и непараметрической статистики.

Результаты и их обсуждение. Соматотипирование выявило от общего числа обследованных юношей преобладание нормостенического

типа (39,52%), над пикническим (31,45%) и астеническим (29,03%) типами телосложения.

По шкале ситуативной тревожности у юношей астенического типа телосложения определяется очень низкая тревожность (95,45%) и низкая тревожность (4,55%), уровни средней, высокой и очень высокой тревожности не выявлены. У нормостеников средняя тревожность и низкая тревожность определяются в равном числе случаев (3,22%), а очень низкая тревожность у всех остальных юношей - нормостеников (93,56%). У 91,30% пикников определяется очень низкая тревожность, у 8,70% - низкая тревожность. Уровни более высокой тревожности не выявлены.

Оценка по шкале личностной тревожности позволила выявить у юношей астенического типа телосложения среднюю тревожность (18,18%), низкую тревожность (72,73%) и очень низкую тревожность (9,09%). В группе нормостеников определяется средняя тревожность (29,03%), низкая тревожность (61,30%) и очень низкая тревожность (9,67%). У пикников определяется средняя тревожность (34,78%), низкая тревожность (56,52%) и очень низкая тревожность (8,70%). У юношей всех трех соматотипов высокая тревожность и очень высокая тревожность не выявлены.

Заключение. Установлено, что у большинства юношей всех соматотипов выявлена низкая и очень низкая ситуативная тревожность и личностная тревожность. Повышение личностной тревожности может быть связано также с повышением вероятности появления психосоматических заболеваний, особенно у юношей астенического и пикнического типов телосложения.

СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД ВОЗДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАГРУЗОК И ПРИ ИХ ОТСУТСТВИИ

Е.С. Овчаренко

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение: При изучении адаптивных возможностей младших школьников в качестве индикатора адаптивных реакций использовались методы, характеризующие деятельность вегетативной нервной системы (ВНС). Рядом авторов выявлены изменения показателей ВНС на протяжении учебного года, которые нередко расценивались как результат влияния сезонных изменений, климатических, экологических факторов (Кайсина И.Г. с соавт., 2005; Сафронова А.И. с соавт., 2009; Степанова Г.К. с соавт., 2010). В меньшей степени учитывалось влияние учебных нагрузок на функционирование ВНС у школьников.

Цель: изучить состояние ВНС в период длительного, интенсивного влияния учебных нагрузок на организм школьников (конец учебного года) и при отсутствии влияния учебных нагрузок (конец школьных каникул).

Материалы и методы: Обследовано 44 младших школьника (8-10 лет). Обследование проводилось дважды: в конце учебного года (конец апреля) и в конце летних каникул. Состояние ВНС оценивалось методом кардиоинтервалографии с помощью программно - технического комплекса ORTO Valeo. Исследовались частотные и геометрические компоненты сердечного ритма, а так же индекс напряжения (ИН).

Результаты и обсуждение: Установлено, что у младших школьников в период школьных каникул, наблюдаются достоверно ($p < 0,01$) более высокие, по сравнению с концом учебного года, показатели, отражающие преобладание вагусной регуляции сердечного ритма, а именно: высокочастотный компонент СР (HF, ms^2), SDNN, RMSSD, ΔX . В то время как показатели ЧСС, Амо, ИН были достоверно ($p < 0,01$) выше в конце учебного года, что свидетельствует об усилении симпатического влияния на сердечный ритм в данный период. Преобладание симпатикотонических влияний на СР в конце учебного года указывает на напряжение регуляторных систем ВНС, на мобилизацию резервных возможностей.

Таким образом, нами выявлены достоверные изменения параметров деятельности ВНС при сравнении показателей в период значительного влияния учебных нагрузок и при отсутствии учебных нагрузок у младших школьников. Полученные данные свидетельствуют в пользу представлений о преимущественном влиянии учебных нагрузок на формирование регуляторных параметров вегетативной нервной системы у младших школьников.

ДИНАМИКА РОЖДАЕМОСТИ И МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ ЗА 2009-2013 ГОДЫ

А.В. Павлов

Красноярский краевой клинический центр охраны материнства и детства

Показатели рождаемости и младенческой смертности отражают не только демографические процессы, но и состояние здоровья нации и ее благополучие. По динамике данных показателей можно судить как о состоянии репродуктивного здоровья женщин, так и уровне оказываемой медицинской помощи беременным женщинам и детям.

С целью оценки тенденций в динамике рождаемости и младенческой смертности, нами был проведен анализ статистических данных по краю за 2009-2013 гг.

Нами установлено, что с 2009 года по 2013 год показатель рождаемости увеличился на 1,2 рождений на 1000 населения (с 13,2 до 14,4

на 1000 населения). Также с 2009 года, показатель рождаемости впервые за последнее десятилетие стал превышать показатель общей смертности населения (соответственно 13,2 против 13,0 на 1000 населения в 2009 году и 14,4 против 12,7 в 2013 году), что отразилось на показателе естественного прироста населения, который за этот же период стал положительным. Несмотря на увеличение рождаемости в крае, ее показатели остаются ниже уровня простого воспроизводства.

Показатель младенческой смертности в 2013 году составил 8,2 на 1 000 родившихся живыми. По отношению к 2009 году произошло снижение на 21,1 процента. Следует отметить, что снижение показателя младенческой смертности за исследуемый период имело волнообразный характер. Так с 2009 по 2011 год показатель младенческой смертности снизился с 10,4 до 7,8 на 1000 родившихся живыми, а к 2012 году увеличился до 9,7 с последующим снижением в 2013 году. В 2013 году по отношению к 2009 году в возрастной структуре младенческой смертности отмечается снижение ранней неонатальной на 24,4 % (с 4,1 до 3,1), постнеонатальной смертности на 27,0 процента (с 4,8 до 3,5).

В структуре младенческой смертности в 2013 году первое место принадлежит отдельным состояниям, возникающим в перинатальный период – 53,7 % (2012 год – 55,2 %), на втором месте врожденные аномалии – 18,0 % (2012 год – 14,4 %), на третьем месте находятся внешние причины смерти (травмы и отравления) – 10,0% (2012 год – 12,8%).

Таким образом, проведенный нами анализ выявил положительные тенденции в динамике изучаемых нами показателей: незначительный, но устойчивый рост рождаемости; снижение младенческой смертности, которая в Красноярском крае имеет устойчивую структуру и не отличается от Российской Федерации и Сибирского федерального округа.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЛИФЕРАЦИИ ДЕЦИДУАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ХЛАМИДИОЗЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

О.В. Перетяtko

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Chlamydia trachomatis одна из наиболее актуальных медико-социальных проблем современного акушерства и перинатологии. Наличие очагов хронического воспаления и, тем более, внутриутробного инфицирования плода вносят значимый дисбаланс в систему мать-плацента-плод, вызывая нарушения в механизмах реализации программы внутриутробного развития и своевременных родов [1]. Перспективным маркером пролиферативной активности является антиген Ki-67, экспрессирующийся практически во всех фазах клеточного цикла и, соответственно, отражающий величину пролиферативного пула [2, 3].

Цель исследования: оценить пролиферативные процессы в децидуальных клетках плаценты при хламидиозе во время беременности.

Материалы и методы. Методом иммуногистохимии выявлялся маркер пролиферации Ki-67 в плаценте. Методом цитометрии и кариометрии, при стандартных гистологических методиках, было исследовано 6000 децидуальных клеток из трех зон плаценты (центральной, парацентральной и краевой) от родильниц в акушерском анамнезе которых значился хламидиоз. Децидуальные клетки распределяли по клеточным популяциям и составляли вариационные кривые объема ядер.

В ходе исследования было выявлено, что маркер пролиферации Ki-67 был выявлен только в децидуальных клетках плаценты. Кроме того, наличие данного маркера было наиболее характерно для крупных децидуальных клеток. Выявленные особенности были подтверждены цитометрическими и кариометрическими методами, в частности, увеличением количества крупных децидуальных клеток и появлением мод увеличения кратности объема ядер.

Заключение. Пролиферативные процессы в плаценте при хламидиозе во время беременности на момент родоразрешения сохраняются лишь в децидуальных клетках плаценты, как в базальной пластинке, так и в септах.

Литература:

1. Трунов А.Н., Маринкин И.О., Обухова О.О., и др. Риск внутриутробного инфицирования плода, значимость иммунных нарушений в системе мать-плацента-плод. Аллергология и иммунология 2011; 12 (3): 259-262;
2. Acay R.R., Felizzola C.R. Evaluation of proliferative potential in oral lichen planus and oral lichenoid lesions using immunohistochemical expression of p53 and Ki67 // Oral Oncology. — 2006 May. — Vol. 42, № 5. — P. 475-80.
3. Ebrahimi M., Boldrup L., Wahlin Y.B. Decreased expression of the p63 related proteins beta-catenin, E-cadherin and EGFR in oral lichen planus // Oral Oncology. — 2008 Jul. — Vol. 44, № 7. — P. 634-8.

АССОЦИАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ РАССТРОЙСТВ (ФЖКР) С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОБЛЕМАМИ У СИБИРСКИХ ПОДРОСТКОВ

С.Ю. Терещенко, М.В. Шубина, Н.Н. Горбачева
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение/Цель По результатам популяционных исследований было установлено, что у детей с ФЖКР значительно чаще отмечаются психологические проблемы, чем у детей без данных расстройств. К

сожалению, на сегодняшний день педиатры плохо ориентируются в вопросах диагностики психологических проблем у детей. Данная ситуация диктует необходимость внедрения новых диагностических методик. Одним из таких инструментов краткого психопатологического скрининга является Вопросник Р. Гудмана «Сильные стороны и трудности» (ССТ), который был рекомендован для обнаружения и классификации психологических проблем у подростков. Однако, данные, касающиеся оценки ССТ у подростков с ФЖКР ограничены, что послужило поводом для проведения и явилось целью нашего исследования.

Материалы и методы. 1179 городских (Красноярск, Сибирь) подростков были протестированы с помощью QPGS-RIII и ССТ анкет. Количество различных видов ФЖКР, выявленных в соответствии с критериями QPGS-RIII у обследуемых детей, было следующим: функциональной диспепсии (ФД) - 14, синдрома раздраженного кишечника (СРК) – 55, абдоминальной мигрени (АМ) – 23, функциональной абдоминальной боли (ФАБ) – 22, синдрома функциональной абдоминальной боли (СФАБ) – 13. Данные представлены в виде средних значений (+/- SE) набранных баллов при тестировании. В статистическом анализе были использованы тесты Крускала-Уоллиса и Манна-Уитни.

Результаты. Мы нашли сильную положительную связь между ФЖКР и эмоциональными проблемами (установленными по вопроснику ССТ) с более высоким уровнем последних у детей с ФД и СФАБ (без ФЖКР - 2,29 (2,23-2,35), ФД - 4,93 (4,25-5,61), СРК - 3,73 (3,39- 4,06), АМ - 3,48 (2,98-3,98), ФАБ - 4,36 (3,87-4,86), СФАБ - 4,85 (4,17-5,52), $p < 0,001$). При этом не было обнаружено статистически значимых различий в проблемах с поведением, проблемах со сверстниками, и просоциальной шкале, но в группе детей с ФД отмечалась тенденция к более высокой частоте проблем с поведением и гиперактивности ($p < 0,1$).

Заключение. Сибирские подростки с ФЖКР имеют значительно больше психологических проблем, чем без них. Причем, более высокий уровень последних отмечается при ФД (особенно) и СФАБ, что позволяет рекомендовать использование у таких пациентов скрининговой методики психологического тестирования с помощью ССТ с последующей коррекцией терапии, либо направлением к психологу, психотерапевту.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕДУЩЕГО ТИПА ПАМЯТИ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК

К.В. Чернов, Е.С. Агеева

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

Введение. Способность запоминать и хранить различную информацию, тесно связана с развитием определенных типов памяти

человека, определяющих особенности запоминания информации. **Целью** работы являлось определение ведущего типа памяти у юношей и девушек.

Материал и методы. В ходе исследования было обследовано 30 студентов (22 девушки (73,3%) и 8 юношей (26,7%)) в возрасте от 18 лет до 21 года. У всех испытуемых измерялась эффективность запоминания слуховой, зрительной, слухомоторной и зрительно-слухомоторной информации, а также эффективность запоминания логически связанной и логически не связанной информации слуховой модальности. На основании полученных данных высчитывался коэффициент объема памяти для каждого вида памяти. Результаты исследования представлены в виде медианы (Me), 25-го и 75-го перцентилей. Статистическую значимость различий оценивали с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни и χ^2 с поправкой Мантел-Ханзела (при $p < 0,05$).

Результаты. Выявлено, что запоминание информации полученной комбинированным путем (с включением в работу нескольких сенсорных систем) происходит лучше, чем информации полученной изолированным способом (с включением одной сенсорной системы). Запоминание логически связанной информации происходит лучше, чем логически несвязанной. При исследовании преобладающего типа памяти была выявлена статистическая значимость различий показателей между юношами и девушками. Выявлено, что у юношей преобладающими типами памяти является слухомоторный и комбинированный зрительно-слухомоторный тип памяти (37,50 и 31,25 % соответственно). У девушек преобладающим типом памяти является комбинированный зрительно-слухомоторный тип памяти (67,25 %). Количество юношей с преобладающим слуховым типом памяти (15,5 %) больше, чем девушек с аналогичным типом памяти (4,55 %, $\chi^2=3,89$; $p=0,048$). Слухомоторным типом памяти чаще обладают юноши (37,5 %), чем девушки (6,06 %, $\chi^2=29,7$; $p=0,0001$). У девушек (67,42 %) чаще, чем у юношей (31,25 %) встречается комбинированный зрительно-слухомоторный тип памяти ($\chi^2=24,5$; $p=0,0001$). Преобладающий механический тип памяти чаще развит у юношей (18,75 %), чем у девушек ($\chi^2=20,89$; $p=0,001$).

Заключение. Полученные результаты показывает, что у юношей лучше, чем у девушек развиты изолированные типы памяти. У девушек развиты комбинированные типы памяти. Запоминание происходит тем лучше, чем большее количество сенсорных систем в него включается.

ПОТЕНЦИАЛ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

О.А. Шурова, Н.А. Маньковская, О.А. Шевчук
Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого,
КГБУЗ КМДКБ №1, Красноярск

Введение. Потенциал здоровья детей дошкольного возраста в значительной степени определяется образом жизни семьи и медицинской активности родителей, образ жизни детей в значительной степени зависит от поведения окружающих взрослых.

Цель. Разработка мероприятий по улучшению потенциала здоровья городских детей раннего и дошкольного возраста в семьях различного социально-экономического состояния.

Материалы и методы. Всего было обследовано 394 городских семьи, имеющие детей раннего и дошкольного возраста. Анкетирование проводилось с информированного согласия респондента. Объектом исследования является КМДКБ №1 и ее филиалы, и совокупность обследованных семей, имеющих детей от 0 до 6 лет, единицей наблюдения – семья, имеющая детей от 0 до 6 лет. Из уязвимых контингентов в исследовании будут принимать участие несовершеннолетние дети в присутствии родителей. Анализ полученной информации осуществлялся с использованием относительных величин, коэффициентов соотношения, оценка достоверности различных показаний по критерию χ^2 .

Результаты. Из 394 обследованных нами семей 90% полные семьи (имеются оба родителя), 10% неполные семьи (имеется один родитель). По числу детей семьи разделились следующим образом: малодетные (имеющие одного ребенка) 67,6 %, среднететные (имеющие двух детей) 28,5%, многодетные (имеющие трех и бол Анализ уровня образования супругов показал, что удельный вес мужчин с высшим образованием несколько выше, чем женщин ($p > 0,05$).

Заключение. Таким образом, большая часть обследуемых детей (более 70%) имеют I-II группу здоровья. В структуре общей заболеваемости преобладают болезни дыхательной системы(52%). Первичная заболеваемость практически в три раза превышает ранее известную заболеваемость. В связи с этим ежегодно проводится диспансеризация детей, по результатам которой особое внимание отводится детям с группы риска и с ними проводятся профилактические мероприятия.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ К НОВЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Р.А. Яскевич^{1,2}, Е.В. Деревянных², Н.Г. Гоголашвили^{1,2}, А.А. Тучков¹

¹НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

²Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Цель. Оценить качество жизни (КЖ) у мигрантов Крайнего Севера с артериальной гипертонией (АГ) в период реадaptации к новым климатическим условиям.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 176 мужчин и женщин с АГ, средний возраст $63,9 \pm 0,8$ лет. Основную группу составили мигранты Крайнего Севера (122 чел., средний возраст – $64,1 \pm 0,9$ лет), контрольную – лица, проживающие в городе Красноярске (54 чел., средний возраст – $63,7 \pm 1,4$ лет).

Использовались следующие методы исследования: анкетирование, клинический осмотр, антропометрия, ЭКГ, ЭхоКГ, СМАД, суточное мониторирование ЭКГ, лабораторные исследования. Оценка КЖ проводилась по методике медико-социального анкетирования, разработанной Гладковым А.Г., Зайцевым В.П., Ароновым Д.М. (1982), адаптированной Айвазян Т.А. и Зайцевым В.П. (1989) для исследования аспектов общего благополучия у больных гипертонической болезнью.

Полученные результаты. Результаты исследования показали, что у мигрантов Крайнего Севера с артериальной гипертонией суммарный показатель качества жизни (СПКЖ) составил $-5,5 \pm 0,43$ балла, что соответствовало умеренному снижению качества жизни. Проведенный анализ причин влияющих на снижения КЖ позволил выявить следующие особенности. Наиболее значимым фактором снижения КЖ, как для мужчин, так и женщин являлись необходимость лечиться и принимать лекарственные препараты. Выявлены гендерные различия в КЖ у мигрантов Крайнего Севера. У мужчин на снижения КЖ оказывали влияния такие показатели, как уменьшение доходов и ограничение в половой жизни, а у женщин, - изменения во взаимоотношениях с родственниками, сослуживцами; ограничение в питании и проведении досуга. Выявлено, что с увеличением северного стажа у мигрантов отмечается улучшение СПКЖ с $-8,7 \pm 1,4$ баллов у лиц проживших на Крайнем Севере от 10 до 19 лет, до $-5,6 \pm 0,9$ баллов и $-5,0 \pm 0,6$ баллов при проживании 20-29 лет и более 30 лет. Увеличение сроков реадaptации к новым климатическим условиям характеризовалось снижением количества обследуемых с нормальными показателями КЖ и увеличением пациентов со значительным снижением КЖ.

Выводы. 1. У мигрантов Крайнего Севера с АГ выявлено умеренное снижение КЖ, при этом необходимость лечиться и принимать лекарственные препараты являлись наиболее значимыми факторами снижения КЖ.

2. Увеличение сроков реадаптации к новым климатическим условиям характеризуется снижением количества обследуемых с нормальными показателями КЖ и увеличением пациентов со значительным снижением КЖ.

ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ У ЖЕНЩИН МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ К НОВЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Р.А. Яскевич^{1,2}, Е.В. Деревянных², Н.Г. Гоголашвили^{1,2}, А.А. Тучков¹

¹НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

²Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Цель. Изучить особенности показателей холтеровского мониторирования (ХМ) у женщин мигрантов Крайнего Севера с артериальной гипертонией (АГ) в период реадаптации к новым климатическим условиям.

Материал и методы исследования. В исследование были включено 48 женщин с АГ (средний возраст $67,9 \pm 1,13$ лет), жителей Крайнего Севера, прибывших на постоянное место жительства в южные районы центральной Сибири. Обследование включало: общий клинический осмотр, анкетирование, регистрацию ЭКГ покоя, измерение артериального давления, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, проведение стандартного теста толерантности к углеводам и определение липидного профиля в сыворотке крови.

Результаты исследования. У обследуемых женщин с АГ мигрантов Крайнего Севера по данным ХМ в большинстве случаев регистрировался синусовый ритм - 95,8%, мерцательная аритмия встречалась у 4,2% обследованных. Гетеротопные нарушения ритма были выявлены у 97,9%. Наджелудочковая экстрасистолия наблюдалась у 89,4% обследуемых, групповая – 8,5%, в 36% случаев зафиксированы бессимптомные гемодинамически незначимые пароксизмы наджелудочковой тахикардии с максимальной частотой 178 уд в минуту с продолжительностью по времени 17мин 46 сек. У 85,1% обследуемых по результатам ХМ регистрировалась желудочковая экстрасистолия как одиночная так и высоких градаций. Пробегек желудочковой тахикардии выявлено не было. Пациенты субъективно аритмию не ощущали.

Среди обследуемых в 8,5% случаев регистрировались полная блокада левой или правой ножки пучка Гиса. У 4,2% отмечалась блокада II степени 1 типа (Мобитц 1), у 6,4% выявлена синоаурикулярная (СА) блокада II степени 1 типа. Субъективно эпизоды кратковременной потери сознания обследованные пациенты не отмечали. У 5,6% обследуемых регистрировались эпизоды безболевой ишемии миокарда общей продолжительностью 30 мин 56 сек, с депрессией сегмента ST более 1,5 мм.

Выводы. У обследуемых женщин с АГ, мигрантов Крайнего Севера, частота номотопных аритмий отмечалась у 24,2%, а гетеротопных - 97,9%. Выявлена высокая частота нарушений ритма высоких градаций, такие как парная, групповая желудочковая и наджелудочковая экстрасистолия, а также пароксизм наджелудочковой тахикардии.

ОСОБЕННОСТИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА В ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ К НОВЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Р.А. Яскевич^{1,2}, Е.В. Деревянных²

¹НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

²Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Среди причин недостаточной первичной профилактики артериальной гипертонии (АГ) является недостаточная приверженность пациентов АГ к терапии, которая в последние годы расценивается все большим числом экспертов как самостоятельный фактор риска развития заболевания, неблагоприятных исходов и смерти.

Цель. Изучить особенности приверженности к лечению артериальной гипертонии среди мигрантов Крайнего Севера в период реадaptации к новым климатическим условиям.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 176 мужчин и женщин с АГ, средний возраст 63,9±0,8 лет. Основную группу составили мигранты Крайнего Севера (122 чел., средний возраст – 64,1±0,9 лет), контрольную – лица, проживающие в городе Красноярске (54 чел., средний возраст – 63,7±1,4 лет).

Использовались следующие методы исследования: анкетирование, клинический осмотр, антропометрия, ЭКГ, ЭхоКГ, СМАД, суточное мониторирование ЭКГ, лабораторные исследования. Приверженность к лечению АГ оценивали по общепринятой методике Мориски-Грина (Morisky D. et al., 1986).

Полученные результаты. Проведен анализ гипотензивной терапии у мигрантов в период проживания на Крайнем Севере и после переезда в

центральную Сибирь. До переезда наиболее часто используемыми были гипотензивные препараты группы ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), в сравнении с другими группами. После переезда у мигрантов Крайнего Севера увеличивается частота назначения бета-адреноблокаторов, антагонистов рецепторов ангиотензина II и диуретиков. Как среди женщин, так и среди мужчин мигрантов Крайнего Севера с АГ после переезда отмечается статистически значимое увеличение частоты приема гипотензивных препаратов. Также после переезда отмечается увеличение процента больных АГ находящихся на постоянной гипотензивной терапии, как среди мужчин – 73,7%, так и среди женщин мигрантов – 83,8%.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о высокой приверженности к лечению АГ среди мигрантов Крайнего Севера.

ГЛАВА II. ИММУНОПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОТИПИЧЕСКОГО СОСТАВА ЛИМФОЦИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ РАСПРОСТРАНЁННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

В.Д. Беленюк¹, А.В. Мошев¹, И.И. Гвоздев¹, А.А. Савченко¹,
А.Г. Борисов¹, Д.В. Черданцев², О.В. Первова², В.А. Шапкина²

1 - НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

2 - Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Несмотря на достижения современной медицины, проблема лечения распространенного гнойного перитонита (РГП), по-прежнему является одной из самых серьезных в абдоминальной хирургии. Летальность при РГП колеблется на уровне от 11 до 40%, а в случае генерализации инфекции и развития полиорганной недостаточности может достигать 80%. РГП сопровождается избыточным поступлением в биологические среды организма микробных антигенов и бактериальных токсинов. Поэтому тяжесть течения РГП, а также характер и особенности развития различных осложнений, как правило, определяются не только тяжестью основного патологического процесса и адекватностью проводимого лечения, но и во многом зависят от изменений, происходящих в системе иммунитета. Одними из важных компонентов этой системы являются Т- и В-клетки, активно вовлекающиеся в процессы борьбы с инфекционным и бактериальным заражениями.

Целью данного исследования явилась оценка состояния лимфоцитарного звена иммунной системы у больных РГП различной этиологии.

Материалы и методы.

На базе Красноярского краевого гнойно-септического центра Краевой клинической больницы г. Красноярска обследовано 32 пациента с острыми хирургическими заболеваниями и травмами органов брюшной полости, осложнившимися РГП, в возрасте 30 – 65 лет (средний возраст пациентов составил 46 лет). Все пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от этиологии перитонита: 1 группа – тупая травма живота и послеоперационный перитонит (n=13); 2 группа – заболевания желудка, тонкой и толстой кишки (n=19). На базе Красноярском краевом центре крови №1 обследовано 40 относительно здоровых людей аналогичного возрастного диапазона. Гематологическое исследование проводилось на автоматическом анализаторе «XE-5000» (Sysmex, Япония). Иммунофенотипирование лимфоцитов проводили методом проточной цитометрии на приборе «FC-500» (BeckmanCoulter, USA) с использованием прямой 5-цветной иммунофлуоресценции цельной

периферической крови с использованием моноклональных антител (Beckman Coulter, USA). Использовали следующие антитела: CD45-FITC, CD4-RD1, CD8-ECD, CD3-PC5, CD19-PE, CD25-PC7, CD127-PE, CD62L-FITC, CD27-PC7, CD5-FITC, CD23-PC7. Пробоподготовку осуществляли по стандартной методике. Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoft Inc., 2007).

Результаты и обсуждение

В первой группе было обнаружено значительное снижение количества Т-киллеров ($p < 0,05$). В то же время остальные популяции Т-лимфоцитов не претерпели достоверных изменений относительно контрольных значений. Это может указывать на перераспределение ресурсов организма и ослабление цитотоксического звена иммунитета в пользу гуморального иммунитета. Во второй группе было зафиксировано достоверное повышение количества общих Т-лимфоцитов ($p < 0,05$). В большей степени повышение коснулось Т-хелперов ($p < 0,001$) и Т-регуляторных клеток ($p < 0,001$), в тоже время количество цитотоксических Т-лимфоцитов осталось неизменным. По мимо количественных изменений в популяции Т-хелперов увеличилось содержание клеток, активно экспрессирующих CD62L ($p < 0,001$), что указывает на активацию процессов миграции клеток в очаг воспаления.

При анализе В-клеточного звена иммунитета в первой группе было показано значительное снижение В1-клеток ($p < 0,01$), относительно контрольной группы. Остальные популяции В-клеток не подверглись значительным изменениям. В тоже время значительно повысилось количество В2-клеток ($p < 0,05$) и В-клеток-памяти ($p < 0,05$), экспрессирующих CD23, что указывает на активацию В-клеточного звена и усиление гуморального иммунитета. Во второй группе, по аналогии с первой, значительному снижению подверглась популяция В1-клеток ($p < 0,01$). Понижилась экспрессия CD23 на поверхности наивных В-клеток ($p < 0,05$) и В-клеток-памяти ($p < 0,01$). Подобная картина указывает на снижение уровня активации В-лимфоцитов и, как следствие, торможение гуморального иммунного ответа.

Заключение

В ходе исследования были обнаружены количественные и качественные изменения Т- и В-лимфоцитов крови, указывающие на разнонаправленность изменений, протекающих в системе иммунитета в зависимости от этиологии РГП. В группе, где причиной развития РГП явилось травмирующее воздействие, было зафиксировано снижение эффективности цитотоксического иммунного ответа и активация гуморального иммунитета. В тоже время в группе с РГП, вызванным заболеваниями желудочно-кишечного тракта, была отмечена активная миграция Т-хелперов в очаг воспаления, но в то же время активации

гуморального иммунитета не наблюдалось, что указывает на активацию неспецифического иммунного ответа.

ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ОНИХОМИКОЗАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДА НЕМАТОFLOW

В.Д. Беленюк¹, А.А. Савченко¹, А.Г. Борисов¹, С.В. Квятковская²,
И.В. Решетников², В.Э. Цейликман², Е.Н. Анисимова³, А.Н. Зорин³,
Г.И. Катцына³

1 - НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

2 - Клиника ГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

3 - КГБУЗ «Красноярский краевой кожно-венерологический диспансер №1», Красноярск

Одной из проблем сегодняшнего здравоохранения являются грибковые инфекции. На фоне увеличения заболеваемости инвазивными и генерализованными формами микозов особое значение получает своевременный мониторинг состояния иммунной системы. Недавно появившаяся методика Nematoflow, представленная американской компанией Beckman Coulter, позволяет быстро и эффективно осуществлять скрининг всех основных популяций клеток иммунной системы. Этот метод сочетает в себе возможности автоматического гематологического анализатора, а также 5-ти цветной проточной цитометрии (Cytodiff: 5 цветов, 6 антител).

Целью данного исследования явилось оценка эффективности нового метода Nematoflow для скринингово анализа клеточного иммунитета при онихомикозах.

Материалы и методы

На базе Красноярского краевого кожно-венерологического диспансера №1 было обследовано 42 пациента с установленным диагнозом «онихомикоз» в возрасте 30 – 65 лет (средний возраст пациентов составил 46 лет). С учетом области локализации поражения, пациенты были отнесены к двум группам: в группу I включили больных с локализацией грибковой инфекции исключительно на нижних конечностях (n=32), группу II составили пациенты, у которых поражение распространялось как на нижние, так и на верхние конечности (n=10). В качестве контроля на базе Красноярского краевого центра крови №1 было обследовано 24 относительно здоровых человека аналогичного возрастного диапазона. Гематологическое исследование крови проводилось на автоматическом анализаторе «XE-5000» (Sysmex, Япония). Иммунофенотипирование лимфоцитов проводили методом проточной цитометрии на приборе «FC 500» (Beckman Coulter, USA) с использованием прямой пятицветной

иммунофлуоресценции цельной периферической крови с использованием моноклональных антител (Beckman Coulter, USA). Для окрашивания лимфоцитов использовали предварительно смешанный краситель (Cytodiff), который включает в себя следующие антитела: CD36-FITC, CD2-PE, CD294-PE, CD19-ECD, CD16-PC5 и CD45-PC7. Пробоподготовку осуществляли по стандартной методике. Статистический анализ проводили в пакете прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoft Inc., 2007).

Результаты

Обнаружено, что у больных микозами независимо от локализации поражения значительному снижению подверглись как Т- ($p < 0,001$), так и В-лимфоциты ($p = 0,002$), что может свидетельствовать об ослаблении работы иммунной системы. В-лимфоциты подверглись выраженному и всестороннему воздействию, об этом свидетельствует снижение как абсолютного так и относительного количества клеток ($p = 0,04$). Было обнаружено значительное снижение клеток предшественников В-лимфоцитов ($p < 0,001$), что указывает на замедление процессов восстановления клеточного материала и в очередной раз говорит о недостаточности функционирования иммунной системы в целом.

Помимо лимфоцитов, серьезным количественным изменениям подверглась моноциты. Было зафиксировано достоверное снижение общего количества моноцитов как в процентном соотношении ($p < 0,001$), так и их абсолютного количества ($p < 0,001$). Важным фактором явилось изменение соотношения классических и неклассических моноцитов ($p < 0,001$), поскольку это указывает на активацию процессов фагоцитоза, активно задействованного в процессах борьбы с грибковой инфекцией.

Заключение

В ходе исследования было установлено снижение количества лимфоцитов и моноцитов в периферической крови. Предположительно причиной подобной картины является общее снижение активности иммунной системы, вызванное процессами хронического угнетения организма. Подобная картина чаще наблюдается у людей, в недавнем времени перенесших какое-либо серьезное заболевание, либо страдающих хроническими болезнями на протяжении многих лет. В большинстве литературных источников четко указывается на то, что лишь изначально истощенный организм подвержен заражению грибковыми инфекциями, причины же подобного истощения всегда индивидуальны. В ходе наших исследований удалось полностью подтвердить существующую модель возникновения и распространения микозов.

ОЦЕНКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИМФОЦИТОВ ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ

В.Д. Беленюк¹, А.В. Мошев¹, И.И. Гвоздев¹, А.А. Савченко¹,

Д.В. Черданцев², О.В. Первова², В.А. Шапкина²

1 - НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

2 - Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Распространенный гнойный перитонит (РГП) остается одной из нерешенных проблем современной абдоминальной хирургии. На протяжении десятилетий летальность при этом осложнении воспалительных заболеваний и травм органов брюшной полости удерживается на уровне 20–30%, достигая 50% при развитии полиорганной недостаточности и септического шока. В тоже время оценка состояния организма пациента не может быть адекватной без учета параметров характеризующих состояние иммунной системы. Так весьма актуальным является использования критериев, характеризующих метаболизм лимфоцитов крови – основных клеток, обеспечивающих при РГП морфологический гомеостаз и защитные реакции организма.

Цель. Исследовать метаболические показатели лимфоцитов в норме и при распространенном гнойном перитоните.

Материалы и методы

Набор материала осуществлялся на базе отделения гнойной хирургии Красноярской краевой клинической больницы №1. Все пациенты, принимающие участие в исследовании, либо их представители подписали информированное согласие. Для исследования использовалась гепаринизированная венозная кровь, забранная у 20 относительно здоровых людей (контрольная группа) и двадцати людей с РГП. В ходе эксперимента производилось выделение фракции лимфоцитов для дальнейшей оценки их метаболических показателей. Измерения метаболических показателей производились, с использованием метода биоломинесценции на приборе CL3606M разработанном СКТБ “Наука”.

Результаты

В ходе исследование было зафиксировано достоверное снижение активности ряда внутриклеточных ферментов у больных РГП по сравнению с контрольной группой. Так значительному ингибированию подверглись НАДФ-зависимая малатдегидрогеназа ((NADPMDH) $p=0,0001$), НАДФ-зависимая глутаматдегидрогеназа ((NADPGDH $p=0,029$), НАДФ-зависимая изоцитратдегидрогеназа ((NADPIDH $p=0,001$), НАД-зависимая малатдегидрогеназа ((MDH) $p=0,010$). Однако в ходе дальнейшего наблюдения активность перечисленных ферментов начала нормализовываться и на момент выписки (3-4 неделя) достигла показателей контрольной группы.

Заключение

Вышеперечисленные изменения активности ферментов цикла Кребса и аминокислотного обмена в лимфоцитах на отдельных этапах формирования иммунологической реакции позволяют судить об иммунобиологической перестройке организма. Таким образом, благодаря высокой информативности метаболических показателей для характеристики функционального состояния клеток иммунной системы, исследование метаболических параметров позволяет улучшить диагностику иммунных нарушений, правильно выбрать тактику иммунокорректирующей терапии, оценить эффект действия различных иммуномодуляторов и разработать иммунореабилитационные мероприятия с учетом выявленных метаболических нарушений. Что, в свою очередь будет являться весьма актуальным при таких заболеваниях как РГП в связи с многократным уменьшением времени необходимого на подбор эффективной терапии классическими методами. Необходимо отметить, что метаболическая коррекция обменных процессов в клетках иммунной системы открывает новые и перспективные подходы к иммунотерапии и иммунореабилитации больных с различными патологическими процессами.

ОСОБЕННОСТИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

И.И. Гвоздев¹, А.А. Савченко¹, А.Г. Борисов¹, В.Д. Беленюк¹,
А.В. Мошев¹, Д.В. Черданцев², О.В. Первова², Д.Ш. Курбанов²,
В.А. Шапкина², Н.И. Демиденко³

1 - НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

2 - Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

3 - КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Красноярск

Введение. Воспаление является типовым патологическим процессом, которым организм отвечает на самые различные воздействия. Нейтрофильные гранулоциты, являясь ключевыми клетками воспаления, представляют собой высокореперативное звено в иммунной системе. От их фагоцитарной активности во многом зависит эффективность противомикробной защиты организма [1,2]. В связи с этим изучение функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов позволит на клеточном уровне охарактеризовать особенности генеза воспалительных процессов, например, при распространённом гнойном перитоните (РГП). Целью данной работы явилась оценка хемилюминесцентной активности

нейтрофильных гранулоцитов при РГП средней и тяжелой степени тяжести.

Материалы и методы. На базе отделения гнойной хирургии Краевой клинической больницы г. Красноярск обследовано 44 больных с РГП средней степени тяжести и 26 больных с тяжелым течением РГП в возрасте 40–55 лет. В качестве контроля обследовано 67 здоровых людей аналогичного возрастного диапазона. Исследования проводились в строгом соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации (WMA, 1964). Оценку спонтанной и зимозан-индуцированной хемилюминесценции осуществляли в течение 90 минут хемилюминесцентном анализаторе «CL3606» (СКТБ «Наука», Красноярск). Статистический анализ осуществляли в пакете прикладных программ Statistica 8.0 (StatSoftInc., 2007). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение. При исследовании показателей спонтанной люцигенин-зависимой хемилюминесценции обнаружено, что при средней степени тяжести заболевания сокращается время выхода на максимум ($p=0,018$) и возрастает максимум интенсивности хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов ($p=0,029$). У больных с тяжелой степенью РГП выявляется сокращение времени выхода на максимум ($p=0,002$) и повышение максимума интенсивности спонтанной хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов ($p=0,015$). Максимум интенсивности зимозан-индуцированной люцигенин-зависимой хемилюминесценции повышен при средней и тяжелой степени РГП ($p=0,042$ и $p=0,026$ соответственно). При этом у больных со средней степенью тяжести заболевания выявляется снижение площади под кривой индуцированной хемилюминесценции ($p=0,042$). При исследовании спонтанной люминол-зависимой хемилюминесценции обнаружено, что независимо от степени тяжести заболевания у больных РГП значительно повышен максимум хемилюминесценции относительно контрольных показателей ($p<0,001$ для средней и тяжелой степени тяжести). При исследовании показателей зимозан-индуцированной люминол-зависимой хемилюминесценции установлено, что у больных РГП также независимо от степени тяжести заболевания повышен максимум интенсивности индуцированной хемилюминесценции ($p<0,001$ для средней и тяжелой степени тяжести). Однако только у больных с тяжелой степенью РГП обнаружено увеличение площади под кривой индуцированной хемилюминесценции и величины индекса активации ($p=0,041$ и $p=0,003$). Известно, что люцигенин окисляется и люминесцирует только под влиянием супероксид-радикала, который определяется как первичная активная форма кислорода и синтезируется в системе НАДФН-оксидазы [3,4]. Следовательно, у больных РГП независимо от степени тяжести

заболевания уровень активности НАДФН-оксидазы в состоянии относительного покоя клеток повышен. Высокий уровень продукции супероксид-радикала при РГП осуществляется при сокращении времени активации НАДФН-оксидазы, что, по-видимому, определяется состоянием метаболической системы нейтрофильных гранулоцитов. При индукции “дыхательного взрыва” с помощью зимозана сохраняется высокий уровень максимальной активности НАДФН-оксидазы в клетках больных РГП. Однако снижение площади под кривой зимозан-индуцированной хемилюминесценции у больных со средней степенью тяжести РГП определяет недостаточность метаболических резервов при дополнительной стимуляции функциональной активности нейтрофильных гранулоцитов [5]. Люминол способен вступать в хемилюминесцентную реакцию и с первичными, и с вторичными активными формами кислорода [4]. Следовательно, повышение максимума интенсивности спонтанной и зимозан-индуцированной люминол-зависимой хемилюминесценции нейтрофильных гранулоцитов характеризует повышение уровня синтеза первичных и вторичных форм кислорода нейтрофильными гранулоцитами у больных со средней и тяжелой степенью тяжести РГП. При этом у больных с тяжелой степенью заболевания повышение площади под кривой зимозан-индуцированной хемилюминесценции и индекса активации определяет больший уровень активации синтеза всего пула активных форм кислорода, чем у больных со средней степенью тяжести РГП.

Заключение. Таким образом, у больных РГП в зависимости от степени тяжести установлены характерные особенности хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов. При стимуляции функциональной активности клеток метаболические резервы для синтеза супероксид-радикала при средней степени тяжести снижены, в то время как уровень синтеза вторичных активных форм кислорода более выражен при тяжелой степени тяжести.

Список использованных источников

1. Ярилин А.А. Иммунология.–Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с.
2. Wright H.L., Moots R.J., Bucknall R.C., Edwards S.W. Neutrophil function in inflammation and inflammatory diseases // *Rheumatology (Oxford)*.–2010.–49, № 9. –P. 1618-1631.
3. Куртасова Л.М., Савченко А.А., Шкапова Е.А. Клинические аспекты функциональных нарушений нейтрофильных гранулоцитов при онкопатологии. –Новосибирск: Наука, 2009. –184 с.
4. Владимиров Ю.А., Проскурина Е.В. Свободные радикалы и клеточная хемилюминесценция // *Успехи биологической химии*.- 2009.- №49.- С. 341-388.
5. Куртасова Л.М., Савченко А.А., Шмидт А.Р., Чесноков А.Б., Ольховский И.А. Оценка метаболического состояния и функциональной

активности иммунокомпетентных клеток у детей с рецидивирующей герпесвирусной инфекцией // Клиническая лабораторная диагностика.- 2003.-№ 2.-С.16-18.

СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ПОТОМКОВ ЛИЦ, НАХОДИВШИХСЯ В ЗОНЕ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Ю.А. Дударева

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Проблема последствий радиационного влияния на здоровье населения Алтайского края и их потомков в результате деятельности Семипалатинского полигона приобрела в последнее время особую актуальность. В ответ на воздействие наиболее значимых неблагоприятных факторов внешней среды, в том числе радиационных, развиваются многообразные патологические процессы, затрагивающие, прежде всего, иммунную систему человека.

Целью исследования явилось проведение обследования состояния иммунной системы у второго поколения потомков лиц, находившихся в зоне радиационного воздействия на Семипалатинском полигоне 29 августа 1949 года.

Материалы и методы. В основную группу вошли 112 женщин, являющихся вторым поколением потомков лиц, проживающих в населенных пунктах Алтайского края, находившихся на следе ядерного взрыва 29 августа 1949 г. на Семипалатинском полигоне, в которых эффективная доза (ЭД) была выше 25 сЗв. К контрольной группе были отнесены 53 женщины, которые сами, их родители, прародители, не подвергались воздействию ионизирующего излучения, но проживающих на территории со сходными эколого - гигиеническими характеристиками.

Изучалась субпопуляционная структура иммунокомпетентных клеток периферической крови методом проточной цитофлюориметрии с помощью моноклональных антител. Определялось количество Т-лимфоцитов (CD3+) и их иммунорегуляторных субпопуляций Т-хелперов (CD4+) и Т-киллеров - супрессоров (CD8+), иммунорегуляторный индекс (ИРИ - соотношение CD 4+/CD8+), фагоцитарный индекс. Проводилась количественная оценка уровня основных провоспалительных цитокинов: фактора некроза опухоли (TNF α), интерлейкина 1 β (IL 1), интерлейкина 6 (IL 6) методом твердофазного иммуноферментного анализа с использованием тест-систем Procon (ООО «Протеиновый Контур», г. Санкт-Петербург).

Результаты. Анализ субпопуляционной структуры иммунокомпетентных клеток периферической крови у женщин 2 поколения потомков показал более низкое процентное содержание

супрессорно-цитотоксической субпопуляции Т-клеток до $22,4 \pm 4,3$, при сопоставлении с показателем контрольной группы ($25,5 \pm 3,8$, $p < 0,05$), увеличение иммунорегуляторного индекса, соответственно $1,9 \pm 0,4$ и $1,6 \pm 0,3$ ($p < 0,05$). Снижение Т-киллеров/супрессоров и повышение ИРИ у женщин основной группы показывает нарушение функциональной активности клеточного звена иммунитета и угнетении противоинфекционной защиты организма. Также во втором поколении потомков выявлен более низкий фагоцитарный индекс, соответственно $52,2 \pm 7,5$ и $56,5 \pm 6,1$ ($p < 0,05$), что способствовало развитию вторичных вялотекущих бактериальных инфекций и является одним из лабораторных подтверждений иммунодефицитного состояния. Содержание в крови TNF α было повышено у женщин основной группы в 2,4 раза, по сравнению с контрольной группой, соответственно Me 37,6 пкг/мл ($V_{0,25}$ 18, 1 $V_{0,75}$ 101,0) и 15,9 пкг/мл ($V_{0,25}$ 11, 6 $V_{0,75}$ 25,7), $p = 0,0007$. Выявлено превышение референсных значений IL-1 β у $19,4 \pm 1,2\%$ женщин основной группы, в контрольной группе отклонений не выявлено ($p = 0,008$). Установлены, отклонения от нормальных показателей содержания IL-6 у женщин основной группы, соответственно в $20,9 \pm 1,2$ и $3,3 \pm 1,2\%$ случаев ($p = 0,033$). Таким образом, у женщин второго поколения потомков выявлены дисфункциональные изменения в иммунной системе.

ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АКТИВНОЙ АКРОМЕГАЛИЕЙ

М.А. Дудина, И.И. Гвоздев², С.А. Догадин¹, А.А. Савченко²

1 - Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

2 - НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Акромегалия представляет собой тяжелое нейроэндокринное заболевание, обусловленное длительной нерегулируемой гиперсекрецией гормона роста (СТГ). Ведущей причиной акромегалии является патологическая пролиферация соматотропных клеток аденогипофиза с развитием аденомы [2,4]. Нерегулируемая гиперсекреция опухолью СТГ, стимулирующего продукцию тканевых гормонов-посредников – инсулиноподобных ростовых факторов ИФР-I и ИФР-II способствует развитию в организме множественных системных и обменных нарушений, среди которых выделяют акромегалическую кардиомиопатию, артериальную гипертензию, респираторную недостаточность, остеоартропатию, сахарный диабет, вторичные онкологические заболевания, а также нарушения в функционировании иммунной системы [4,5]. Известно, что СТГ и подконтрольный ему ИФР-I являются важнейшими модуляторами функциональной активности клеток иммунной системы, так как реализуют свое воздействие через рецепторный аппарат

на систему внутриклеточного обмена и ряд важнейших биохимических реакций лимфоцитов [3,4].

Целью данного исследования являлось изучение активности НАД- и НАДФ-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови у больных активной акромегалией.

Материалы и методы. Уровень активности НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ лимфоцитов крови исследован в группе из 88 больных активной акромегалией, из них 67 (76,1%) женщин и 21 (23,8%) мужчин. Возраст больных акромегалией колебался от 27 до 77 лет и в среднем составил $51,81 \pm 11,89$ лет. Соотношение мужчин и женщин - 1:2. Длительность латентного периода акромегалии варьировала от 1 года до 25 лет, медиана – 4,67 лет [1,29; 7,37]. Показатели активной стадии акромегалии основывались на международном соглашении участников Гипофизарного общества и Европейской нейроэндокринологической ассоциации и включали в себя следующие положения: клинические признаки активности процесса, превышение уровня СТГ в сыворотке крови более 0,4 нг/мл натощак, содержание ИРФ-I выше соответствующей возрастной и половой нормы, а также отсутствие подавления уровня СТГ менее 1 нг/мл при проведении орального глюкозотолерантного теста (ОГТТ) с 75 граммами глюкозы. Определение содержания в сыворотке крови СТГ и ИРФ-I, проводили методом иммуноферментного анализа с использованием стандартных наборов СТГ ELISA (DBC, Канада) и ИРФ –I ELISA (IDS, США). Активная стадия акромегалии регистрировалась при отсутствии снижения концентрации СТГ ниже 1 нг/мл за период проведения теста. Контрольная группа состояла из 85 практически здоровых людей соответствующих по возрасту и полу основной группе. Билюминесцентным методом определяли активность глицерол-3-фосфатдегидрогеназы (ГЗФДГ), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФДГ), НАД- и НАДН-зависимых реакций лактатдегидрогеназы (ЛДГ), НАД- и НАДН-зависимых реакции малатдегидрогеназы (МДГ), малик-фермента (НАДФМДГ), прямых и обратных реакций НАД - и НАДФ-зависимых глутаматдегидрогеназ (НАД-ГДГ и НАДН-ГДГ, НАДФ-ГДГ и НАДФН-ГДГ соответственно) и глутатионредуктазы (ГР). Анализ данных проведен с помощью пакета прикладных программ Statistica for Windows, Release 7.0 (StatSoft Inc., США). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни.

Результаты и их обсуждение. У больных с активной акромегалией на фоне ярких клинических признаков заболевания (увеличение стоп и кистей, надбровных дуг, выступание нижней челюсти, выраженные головные боли, рефрактерная к терапии артериальная гипертензия и др.) выявлялись крайне высокие концентрации ростовых факторов в сыворотке крови. На момент клинико-иммунологического исследования уровень

базального СТГ у обследуемых больных составил 16,91 нг/мл [7,39; 45,19], СТГ на 60 и 120 минуте ОГТТ - 10,59 нг/мл [4,29; 39,38] и 11,61 нг/мл [4,69; 33,02] соответственно. Медиана ИРФ-I у больных с активной стадией заболевания превышала верхнюю границу возрастной и половой нормы в 2-6 раз и была равна 580,51 мкг/л [401,04; 801,02].

При активной акромегалии, в условиях хронической гиперпродукции ростовых факторов, выявлена низкая интенсивность внутриклеточных метаболических реакций лимфоцитов. При изучении активности митохондриальных НАД(Ф)-зависимых дегидрогеназ обнаружено снижение всех исследуемых НАД-зависимых оксидоредуктаз: НАДИЦДГ, НАДГДГ и МДГ, что позволяет констатировать низкий уровень потока по циклу трикарбоновых кислот. Подобное изменение активности дегидрогеназ цикла трикарбоновых кислот позволяет предположить, что на терминальных стадиях лимонного цикла происходит ингибирование субстратного потока [1,3]. Высокая активность этого фермента в лимфоцитах больных акромегалией свидетельствует о повышенном синтезе указанных субстратов и интенсивности пластических процессов при данной патологии. Известно, что Г6ФДГ тесно взаимосвязана с глутатионовой системой антиоксидантной защиты [1,3]. Но, несмотря на значительную активность Г6ФДГ при акромегалии наблюдалось снижение активности ГР. Возможно, в связи с низкой активностью ГР при акромегалии нарастает дефицит цистеина, недостаток которого в клетках иммунной системы приводит к развитию иммуннодефицитных состояний [4]. Выявленное нарушение баланса между воздействием прооксидантных факторов и функциональными возможностями антиоксидантной системы при акромегалии ведет к избыточному неферментному свободнорадикальному окислению, снижая тем самым функциональную активность лимфоцитов.

Заключение. Таким образом, описанные выше изменения метаболизма лимфоцитов играют существенное значение в обеспечении адаптационных механизмов, перестройки иммунитета, повышении резистентности всего организма при таком тяжелом заболевании, как акромегалия. Метаболизм лимфоцитов при активной акромегалии отличается низким уровнем внутриклеточных биохимических процессов с недостаточностью реакций макромолекулярного синтеза и таких важных энергетических субстратов клетки, как глутаматергическая система и глутатионовый комплекс.

Список литературы

1. Куртасова Л.М., Савченко А.А., Манчук В.Т. Метаболические аспекты иммунных нарушений у детей с заболеваниями органов дыхания.- Новосибирск: СО РАМН, 2001.-108 с.

2. Молитвослова Н.Н. Акромегалия: современные достижения в диагностике и лечении. Обзор литературы // Пробл. эндокринологии. - 2011. - № 1. - С. 45-59.
3. Савченко А.А., Борисов А.Г. Основы клинической иммунометаболической. - Новосибирск: Наука, 2012. - 263 с.
4. Савченко А.А., Дудина М.А., Догадин С.А. Особенности иммуноэндокринных взаимодействий при акромегалии. - Красноярск: ООО «Версона», 2014. - 111 с.
5. Colao A. Growth Hormone/Insulin-Like Growth Factor-I System and Connective Tissues: Basic Aspects and Clinical Implications / A. Colao, A. L. Barkan, R. Scarpa // Rheum. Dis. Clin. N. Am. - 2005. - Vol. 31, №1. - P. 29 - 42.

ПАРАМЕТРЫ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Н.Г. Елманова¹, О.В. Смирнова¹, Н.М. Титова²,

¹НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

²Сибирский Федеральный Университет, Красноярск

Введение. Механическая желтуха (МЖ) – это тяжелое состояние, вызванное закупоркой желчевыводящих путей. Согласно данным профессора Гальперина (2012г.) фактор этиологии может играть не только главную роль определения вида оперативного пособия больному, но и оказать существенное влияние на выздоровление больного и в возможном развитии осложнений после операции.

В патогенезе механической желтухи воспалению отводится одно из ведущих мест. При этом нейтрофильные гранулоциты, как неспецифические фагоциты, принимают активное участие в развитии этой системной реакции.

В связи с этим целью данного исследования явилось исследование хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов у больных механической желтухой г. Красноярска в зависимости от генеза данного состояния.

Материалы и методы. Было обследовано 28 больных МЖ в возрасте от 32 до 73 лет, поступившие в 1 хирургическое отделение ГКБ №6. Больные были разделены на две группы в зависимости от этиологии: группа больных МЖ доброкачественного генеза и группа больных опухолевого генеза.

Контрольную группу составили 100 практически здоровых лиц в возрасте сопоставимых по полу и возрасту с основной группой. Материал для исследования - кровь (10 мл) из локтевой вены, забиралась утром натощак, в вакутейнеры с добавлением раствора гепарина натрия (5

ЕД/мл), перед операционным вмешательством при поступлении больного в хирургическое отделение.

Оценка спонтанной и индуцированной хемилюминесценции осуществляется в течение 90 минут на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе "CL3604"(Россия) (метод De sole et al, 1983). Определяли время выхода на максимум (Tmax), максимальное значение интенсивности «респираторного взрыва» (Imax) и площадь под кривой интенсивности (S). Для усиления хемилюминесценции добавляли активатор – люминол, а в качестве индуктора дыхательного "взрыва" – зимозан. Индекс активации – это отношение площади под кривой интенсивности индуцированной к спонтанной, характеризует способность нейтрофильных гранулоцитов отвечать на антигенную нагрузку.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 7.0 (StatSoft, USA). Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения проводился с использованием критерия Шапиро-Уилка. Описание выборки проводилось с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C₂₅ и C₇₅). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по критерию Манна-Уитни ($p < 0,05$).

Результаты. У всех больных механической желтухой увеличивается значение спонтанного времени выхода на максимум свечения (Tmax) нейтрофильных гранулоцитов, по сравнению с контрольной группой. У группы больных МЖ доброкачественного генеза происходит статически значимое увеличение интенсивности хемилюминесценции нейтрофилов как спонтанное, так и индуцированное, по сравнению с практически здоровыми людьми. При спонтанной и индуцированной хемилюминесценции площадь под кривой интенсивности увеличивается во обеих группах, по сравнению с контролем. Индекс активации увеличен в группе больных механической желтухи опухолевого генеза.

Таким образом, у больных механической желтухой вне зависимости от этиологии регистрируется усиление хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов. При этом, в группе больных МЖ опухолевого генеза регистрируется усиление способности отвечать на антигенную нагрузку.

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

Н.Г. Елманова¹, О.В. Смирнова¹, Н.М. Титова²,

¹НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

²Сибирский Федеральный Университет, Красноярск

Введение. Механическая желтуха (МЖ) – это тяжелое состояние, наступающее при наличии механического препятствия в желчевыводящих путях. Согласно данным профессора Гальперина (2012г.) фактор этиологии может играть не только главнейшую роль определения вида оперативного пособия больному, но и оказать существенное влияние на выздоровление больного и в возможном развитии осложнений после операции.

Развитие иммунной реакции играет немаловажную роль в патогенезе механической желтухи. Кроме того известно, что опухоли приводят к изменению работы иммунной системы больного, что может вызвать прогрессирование заболевания.

В связи с этим, **целью** данного исследования явилось изучение особенностей клеточного иммунитета у больных механической желтухой опухолевого генеза.

Было обследовано 19 больных МЖ опухолевого генеза в возрасте от 33 до 71 лет, поступившие в 1 хирургическое отделение ГКБ №6. Контрольную группу составили 100 практически здоровых лиц в возрасте от 25 до 70 лет, сопоставимых по полу и возрасту с основной группой. Материал для исследования - кровь (10 мл) из локтевой вены, забиралась утром натощак, в вакутейнеры с добавлением раствора гепарина натрия (5 ЕД/мл), перед операционным вмешательством при поступлении больного в хирургическое отделение.

Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивали с помощью метода непрямой иммунофлуоресценции с использованием панели моноклональных антител (МАТ) к CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD16⁺, CD19⁺, HLA-DR (ТОО «Сорбент г. Москва).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 7.0 (StatSoft, USA). Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения проводился с использованием критерия Шапиро-Уилка. Описание выборки проводилось с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C₂₅ и C₇₅). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по критерию Манна-Уитни (p < 0,05).

Результаты. У больных МЖ опухолевого генеза наблюдается снижение относительного и абсолютного содержания CD3⁺-, CD4⁺-, CD8⁺-, CD95⁺- и HLA-DR клеток, по сравнению с контрольной группой. Так же

определяется снижение относительного содержания CD25⁺- и CD16⁺-клеток, но при этом возрастает абсолютное содержание CD25⁺-клеток, по сравнению с практически здоровыми людьми.

Таким образом, у больных механической желтухой опухолевого генеза снижается содержание зрелых Т-лимфоцитов, CD4⁺-, цитотоксических и NK-клеток, при этом регистрируется снижение маркеров поздней активации и ухода в апоптоз, что, свидетельствует об участии именно Т-лимфоцитов в иммунном ответе и о высоком уровне развития иммунной реакции на данное состояние организма.

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ ПРИ ПОЛИПОЗНОМ РИНОСИНУСИТЕ И АСТМАТИЧЕСКОЙ ТРИАДЕ

А.М. Лаптева, С.В. Смирнова, О.А. Коленчукова
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Частота сочетания полипозного риносинусита, непереносимости ненаркотических анальгетиков, нестероидных противовоспалительных средств и бронхиальной астмы давно привлекла внимание ученых и клиницистов. Астматическая триада (АТ) – это клинический симптомокомплекс, характеризующийся полипозным риносинуситом, непереносимостью ненаркотических анальгетиков и нестероидных противовоспалительных препаратов и бронхиальной астмой. В основе формирования бронхоконстрикторного синдрома лежат неиммунологические механизмы, связанные с ингибированием циклоксигеназного пути метаболизма арахидоновой кислоты с гиперпродукцией лейкотриенов. Манифестация заболевания с полипозного риносинусита при отсутствии других проявлений АТ расценивается как неразвернутая астматическая триада. Следовательно, астматическую триаду можно рассматривать как завершающий этап в процессе формирования патологии.

Цель исследования: изучить особенности иммунореактивности при полипозном риносинусите и астматической триаде.

Материалы и методы. Обследованы больные полипозным риносинуситом – ПРС (n=68) и астматической триадой – АТ (n=32) в возрасте от 18 до 64 лет. Группу контроля составляли практически здоровые доноры крови ГБУЗ «Красноярского краевого центра крови №1» (n=219), сопоставимые по полу и возрасту. Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивали с помощью проточной цитометрии. Концентрации Ig A, M, G, E, sIgA и IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, IFN-γ, TNFα определяли иммуноферментным методом. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica 7.0.

Результаты. Исследование клеточного звена иммунитета показало повышение уровня CD3⁺- и CD4⁺-клеток и снижение концентрации CD16⁺- и CD19⁺-лимфоцитов в группе АТ относительно ПРС. Так же достоверно снижено фагоцитарное число в группе АТ по сравнению с ПРС. При изучении гуморального звена иммунитета обнаружено снижение концентрации IgG₄ и sIgA в группе АТ относительно ПРС. Исследование цитокинового профиля выявило повышение концентрации IL-4, IFN-γ, TNFα и снижение концентрации IL-6 в сыворотке крови в группе АТ по сравнению с ПРС.

Таким образом, при астматической триаде происходит повышение уровня Т-лимфоцитов за счет высокого содержания цитотоксических клеток на фоне снижения NK-лимфоцитов по сравнению с полипозным риносинуситом. При этом в группе АТ наблюдается низкий уровень В-лимфоцитов и как следствие – снижение концентрации иммуноглобулинов IgG₄ и sIgA. Изучение цитокинового профиля показало разнонаправленный дисбаланс концентрации цитокинов: повышение концентрации провоспалительных (IFN-γ, TNFα), противовоспалительных (IL-4) и снижение концентрации провоспалительных (IL-6) цитокинов при астматической триаде по сравнению с группой полипозного риносинусита.

ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНОСИНУСИТА

А.М. Лаптева, О.А. Коленчукова, С.В. Смирнова
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Понятие аллергического риносинусита отражает как самостоятельную нозологическую форму, так и псевдоаллергический синдром, объединенный общностью диагностических критериев со стороны носа и его придаточных пазух, но различающихся по этиологии и патогенезу. В основе развития истинной аллергической реакции лежит комплекс иммунопатологических механизмов, приводящих к избыточной продукции антител или пролиферации сенсibilизированных Т-лимфоцитов, тогда как псевдоаллергия – результат неиммунологической активации клеток.

Цель исследования: изучить иммунометаболическую активность лимфоцитов крови в зависимости от патогенетической формы аллергического риносинусита.

Материалы и методы. Обследованы больные аллергическим риносинуситом – АРС (n=156) в возрасте от 21 до 50 лет и практически здоровые доноры крови ГБУЗ «Красноярского краевого центра крови №1» (n=87), сопоставимые по полу и возрасту. В структуре патологии АРС

выделены: истинный аллергический РС – ИАРС (атопический, n=98) и псевдоаллергический РС – ПАРС (полипозный, n=58). Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивали с помощью проточной цитометрии. Определение концентрации IgA, M, G, E и sIgA, а так же цитокинов IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, IFN- γ и TNF- α в сыворотке крови и назальном секрете определяли иммуноферментным методом. Определение активности НАД(Ф)Н-зависимых дегидрогеназ в лимфоцитах крови проводили биолюминесцентным методом. Статистическую обработку результатов осуществляли с помощью пакета прикладных программ Statistica 7.0.

Результаты. Исследование установило, что ИАРС характеризуется повышением содержания CD25⁺- и HLA-DR⁺-лимфоцитов, IgA и sIgA. Для ПАРС специфичен высокий уровень CD19⁺-клеток. При этом ИАРС характеризуется девиацией иммунного ответа в сторону Th2-лимфоцитов и сопровождается повышением концентрации IL-4 и IL-6, при ПАРС происходит активация Th1-лимфоцитов и повышение концентрации продуцируемых ими цитокинов (IFN- γ и IL-2).

Заключение. В зависимости от патогенетической формы АРС установлены разнонаправленные изменения активности внутриклеточных процессов в лимфоцитах крови. ИАРС характеризуется усилением пластических процессов, интенсификацией липидного катаболизма и увеличением скорости как анаэробного, так и аэробного окисления. ПАРС – интенсификацией аэробных процессов и липидного анаболизма при снижении анаэробных процессов и аминокислотного обмена.

ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА МОНОЦИТОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ РАКА ПОЧКИ

А.В. Мошев¹, А.А. Савченко¹, А.Г. Борисов¹, В.Д. Беленюк¹,
О.Г. Тоначева², А.А. Модестов²

1 - НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

2 - Красноярский краевой клинический онкологический диспансер
им. А.И. Крыжановского, Красноярск

Особый интерес при онкологических заболеваниях вызывает изучение моноцитов, так как, они эмигрируя в ткани, дифференцируются в макрофаги и дендритные клетки, которые участвуют в противоопухолевом иммунитете. В настоящее время известно, что популяция моноцитов неоднородна, с помощью поверхностных молекул CD14 и CD16 можно выделить три субпопуляции моноцитов.

Таким образом, **целью** данного исследования являлось изучение субпопуляционного состава моноцитов периферической крови у больных раком почки на разных стадиях заболевания.

Материалы и методы

На базе урологического отделения Красноярского краевого клинического онкологического диспансера им. А. И. Крыжановского обследованы 60 больных раком почки до выполнения радикальной нефрэктомии. У всех наблюдаемых пациентов диагноз РП подтвержден гистологически. Контрольную группу составили 40 здоровых доноров.

Исследование фенотипа моноцитов крови проводили методом проточной цитометрии с использованием моноклональных антител к CD14, CD16 и CD45 на проточном цитофлуориметре FC-500 (BeckmanCoulter, USA).

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета прикладных программ «Statistica 7.0» (StatSoft, Inc., USA).

Результаты

Показатели субпопуляционного состава моноцитов у больных РП третьей стадии значительно отличаются от условно здоровых лиц и больных РП первой стадии заболевания. В ходе исследований было зафиксировано снижение содержания в крови CD14⁺CD16⁺ моноцитов ($p < 0,05$) и резкое повышение CD14^{hi}CD16⁺ моноцитов ($p < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. Увеличение содержания моноцитов с фенотипом CD14^{hi}CD16⁺ (провоспалительных моноцитов) свидетельствует о том, что в организме больных РП третьей стадии происходит активация воспалительных иммунных процессов. Также отмечено уменьшение количества моноцитов CD14⁺CD16⁺, несмотря на высокий уровень провоспалительных цитокинов.

Заключение

При исследовании субпопуляционного состава моноцитов были обнаружены значительные изменения субпопуляций в группе ПКР третьей стадии в отличии от ПКР первой и второй стадий.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ГИПОТРОФИЧЕСКИМ ВАРИАНТОМ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ В ПОЛЯРНЫЙ ДЕНЬ

В.П. Новицкая

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Задержка внутриутробного развития (ЗВУР) занимает одно из ведущих мест в структуре перинатальной смертности, заболеваемости неонатального периода, а также определяет неблагоприятный медико-биологический и социальный прогноз в будущем. Изучение параметров ферментного метаболизма лимфоцитов крови позволяет глубже понять патогенез нарушений в организме новорожденных с ЗВУР в условиях полярного дня на Крайнем Севере.

Цель исследования. Выявить особенности ферментного метаболизма лимфоцитов крови новорожденных детей с гипотрофическим вариантом ЗВУР в условиях полярного дня на Крайнем Севере.

Материалы и методы. По согласованию с родителями обследовано 103 доношенных новорожденных ребёнка пришлое населения г. Норильска на 1-,3-,5-е сутки жизни. Обязательным критерием включения в исследование было отсутствие осложнений в акушерском анамнезе у матерей и отклонений в состоянии новорожденных детей (оценка по шкале Апгар – 8-10 баллов). Диагностику ЗВУР проводили на основании показателя массо-ростового коэффициента (≤ 59). Дети с ЗВУР в нашем исследовании составили 27,2% (28 человек) от общего количества обследованных. Проведен анализ цитохимической активности лимфоцитов крови с определением уровня и динамики СДГ, ГФДГ, ЛДГ, Н-ЛДГ, НАДФН₂-Д, МАО и КФ. Математическая обработка данных осуществлена с использованием пакета прикладных программ «Statistika v.6.1.».

Результаты. Различия в показателях внутриклеточного метаболизма разных групп новорожденных проявлялись в период полярного дня более низкой активностью ферментов энергетического обмена – СДГ и ГФДГ в лимфоцитах детей с ЗВУР относительно показателей детей без ЗВУР и известных литературных данных по средней полосе, а также в иной направленности суточной динамики. Так, в период полярного дня у детей со ЗВУР на 1- и 5-е сутки жизни активность СДГ в 1,5 раза ниже ($p < 0,01$) показателя детей без ЗВУР. Летом в обеих группах показатель активности фермента без динамики по суткам жизни. Динамика активности ГФДГ в лимфоцитах новорожденных со ЗВУР носит колебательный характер с подъёмом активности на 3-и сутки. Снижение уровня активности ГФДГ отмечается также на 1- и 5-е сутки жизни в 1,7 раза ($p < 0,01$) и на 26,1% ($p < 0,05$) соответственно. Показатель ГФДГ в группах без ЗВУР летом снижается на 40-45% ($p < 0,01$) с 1-х на 5-е сутки жизни ребенка, а в зоне средних широт возрастает.

Ферментный метаболизм лимфоцитов новорожденных пришлое населения г. Норильска не отличался и высоким уровнем гликолитических реакций в полярный день. Независимо от группы детей показатели активности ЛДГ и Н-ЛДГ без динамики по суткам жизни. Кроме того, летом у детей с ЗВУР активность ЛДГ превышала показатель СДГ в исследуемые сутки жизни в 1,2-1,5 раза ($p < 0,05$). В полярный день в группе без ЗВУР метаболизм лимфоцитов новорожденных более сбалансирован, что сопровождается преобладанием более экономичного аэробного дыхания (СДГ) и снижением менее эффективного анаэробного гликолиза (ЛДГ) в среднем на 20-30% ($p < 0,05$).

Во всех группах у новорожденных значительной величины достигала фракция ЛДГ, не чувствительная к действию мочевины. В группе детей с ЗВУР летом на 1-,3-,5-е сутки жизни доля Н-ЛДГ от ЛДГ

составила – 59%, 49, 46%, а в группе без ЗВУР – 45%,45,45% соответственно.

Определённые различия имелись в группах по активности НАДФН₂-Д и её суточной динамики. Так, в период полярного дня в группах с ЗВУР и без ЗВУР активность НАДФН₂-Д снижается на 5-е сутки жизни ребенка относительно 1-го дня на 27,8% ($p < 0,05$), а в зоне средних широт возрастает..

Групповые различия в активности МАО лимфоцитов новорожденных пришлого населения г. Норильска с разными массово-ростовыми соотношениями выявлены как по уровню активности фермента, так и по направленности динамики в период ранней адаптации детей. В группе детей с ЗВУР в полярный день активность МАО колеблется с максимумом на 3-и сутки жизни ребёнка, а в группе детей без ЗВУР уровень МАО остаётся относительно постоянным первые 5 дней жизни.

Исследование активности КФ в лимфоцитах новорожденных пришлого населения Севера с разными массово-ростовыми характеристиками показало более высокую интенсивность катаболических реакций в сезон с экстремальной фотопериодичностью (полярный день) относительно детей средних широт. В группе детей со ЗВУР уровень активности КФ повышается к 5-ым суткам жизни на 25% ($p < 0,05$) относительно 1-го дня. У новорожденных г. Норильска без ЗВУР показатели фермента, без динамики по суткам жизни.

Заключение. Выявленные особенности ферментного метаболизма у новорожденных с ЗВУР на Крайнем Севере в полярный день, указывают на снижение основного энергообмена в митохондриях и пластического обмена в лимфоцитах крови, В ранний неонатальный период определяется десинхрония метаболических путей по группам. Такие отклонения метаболизма у новорожденных в период раннего онтогенеза свидетельствуют о неустойчивом равновесии гомеостаза, снижении компенсаторных возможностей организма детей и возможном срыве процессов адаптации. Необходимо с учётом выявленных особенностей метаболизма лимфоцитов у детей с ЗВУР в период полярного дня на Крайнем Севере проводить рациональную коррекцию стандартных схем их лечения.

ОЦЕНКА ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ АТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ

А.А. Синяков, О.В. Смирнова, А.В. Васютин, Ю.С. Шангина
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Атрофический гастрит – мультифакторное заболевание. Существует множество причин, каждая из которых способна привести к атрофии слизистой оболочки и, соответственно, к развитию функциональной недостаточности желудка. Атрофический гастрит является предшественником рака желудка. Неспецифическими фагоцитами, принимающими активное участие в воспалении, являются нейтрофильные гранулоциты. Роль нейтрофильных гранулоцитов при атрофическом гастрите до конца не изучена.

В связи с этим, целью данной работы явилось оценка хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов крови больных атрофическим гастритом.

Материалы и методы. В группу изучения были включены 100 больных с атрофическим гастритом поступившие в гастроэнтерологическое отделение НИИ медицинских проблем Севера. В качестве контрольной группы обследовано 100 практически здоровых людей, сопоставимых по полу и возрасту с изучаемой группой.

Оценка спонтанной и индуцированной хемилюминесценции осуществляется в течение 90 минут на 36-канальном хемилюминесцентном анализаторе «CL3604» (Россия). Определяем время выхода на максимум (T_{max}), максимальное значение (I_{max}) и площадь кривой (S). Для усиления хемилюминесценции добавляем активатор – люминол, а в качестве индуктора – зимозан. По результатам проведенных исследований в пакете электронных таблиц MS Excel была сформирована база данных.

С помощью прикладных программ Statistica 7,0 производился статистический анализ. Вычислялись медиана (Me) и перцентили (C_{25} - C_{75}). Статистическая достоверность выборок производили с помощью критериев Манна-Уитни. Различия между группами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. У всех больных атрофическим гастритом увеличивается значение времени спонтанного выхода на максимум свечения (T_{max}) нейтрофильных гранулоцитов, по сравнению с контрольной группой. У больных атрофическим гастритом происходит статически значимое увеличение интенсивности хемилюминесценции нейтрофилов как спонтанное, так и индуцированное в сравнении с практически здоровыми людьми. При спонтанной и индуцированной хемилюминесценции площадь под кривой интенсивности увеличивается по сравнению с

контролем. Индекс активации увеличен у больных атрофическим гастритом в сравнении с контрольной группой.

Таким образом, у больных атрофическим гастритом регистрируется усиление хемилюминесцентной активности нейтрофильных гранулоцитов.

ОЦЕНКА КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ АТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ

А.А. Синяков, О.В. Смирнова, А.В. Васютин, К.С. Волчкова

¹НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

²Сибирский Федеральный Университет, Красноярск

Введение. Атрофический гастрит – клинический симптомокомплекс, обусловленный прогрессирующим развитием атрофических изменений слизистой оболочки желудка – уменьшением количества желез. По данным ВОЗ атрофическим гастритом страдает 70% людей во всем мире, при этом он входит в группу предраковых состояний (МКБ 2012). Прогрессирование заболевания зависит от особенностей клеточного и гуморального звеньев иммунитета больного. При атрофическом гастрите роль данных звеньев до конца не изучена. В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение особенностей клеточного и гуморального иммунитета у больных атрофическим гастритом.

Материалы и методы. Обследовано 100 больных с атрофическим гастритом в возрасте от 25 – 65 лет, поступивших в гастроэнтерологическое отделение НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН. Контрольную группу составили 100 практически здоровых лиц в возрасте от 25 – 65 лет, сопоставимых по полу и возрасту с основной группой. Материалом для исследования является кровь (10 мл) из локтевой вены, которая забиралась утром натощак, в вакутейнеры с добавлением раствора гепарина натрия (5 ЕД/ мл) при поступлении пациента в стационар до начала патогенетического лечения.

Популяционный и субпопуляционный состав лимфоцитов крови оценивался с помощью метода непрямой иммунофлуоресценции с использованием панели моноклональных антител к CD3, CD4, CD8, CD16, CD19, CD25, CD72, CD95 (ОО «Сорбент», г. Москва).

По результатам проведенных исследований в пакете электронных таблиц MS Excel была сформирована база данных.

С помощью прикладных программ Statistica 7,0 производился статистический анализ. Вычислялись медиана (Me) и перцентили (C25-С75). Статистическая достоверность выборок производили с помощью критериев Манна-Уитни. Различия между группами считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. У больных атрофическим гастритом наблюдается снижение относительного и абсолютного содержания CD3⁺ и HLA-DR клеток, по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, у больных атрофическим гастритом снижается содержание зрелых Т-лимфоцитов. Также регистрируется снижение маркеров поздней активации и ухода в апоптоз. Эти данные позволяют предположить, что именно Т-лимфоциты активно участвуют в иммунном ответе.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ В РАЗВИТИИ ПСОРИАЗА И ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

М.В. Смольникова, С.В. Смирнова
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Ведущим звеном патогенеза при псориазе (ПС) и псориатическом артрите (ПсА) являются иммунные изменения, характеризующиеся девиацией цитокинового профиля по Th1-типу, для которого характерно повышение концентрации ряда провоспалительных цитокинов. В связи с этим, наиболее перспективным в настоящее время является идентификация маркеров развития более тяжелого процесса среди полиморфных вариантов генов цитокинов.

Цель. Провести анализ распределения аллельных вариантов генов цитокинов *IFNG* C-1616T (rs 2069705), *TGFB* C-509T (rs 1800469), *IL5* C-703T (rs 2069812) у больных ПС и ПсА с целью выявления маркеров тяжелого течения заболевания.

Материалы и методы. Обследована группа 78 больных ПС, у 51 из них был диагностирован псориатический артрит. Группу контроля составили 97 относительно здоровых лиц. Все обследованные были европеоидами, проживающими в г.Красноярск. Генотипирование осуществляли с помощью ПЦР, продукты амплификации подвергались рестрикции с использованием эндонуклеаз *Hpa I* (*IFNG*), *Bse21 I* (*TGFB*), *PstN I* (*IL5*) («Сибэнзим», Россия). Для оценки распределения между группами использовали точный тест Фишера.

Результаты. Показано, что аллельный вариант -1616C гена *IFNG* чаще встречается у больных ПС по сравнению со здоровыми лицами, 0,58 и 0,47, соответственно (OR [95%CI] = 1,53 [1,06-2,23], p = 0,02). Статистически достоверных отличий в распределении полиморфных вариантов генов *IL5* и *TGFB* показано не было (p = 0,62 и 0,95, соответственно). Частоты распределения аллельных вариантов исследуемых мутаций между больными ПС и ПсА статистически значимо не отличались.

Заключение. Поиск генетических маркеров риска развития псориаза и ПсА является важным шагом персонализированного подхода к их прогнозу и формированию профилактических мероприятий с целью предупреждения прогрессирования ПС, развития его тяжелых форм, в частности, ПсА. В нашей работе получено распределение частоты генотипов *IFNG* C-1616T, *TGFB* C-509T, *IL5* C-703T у больных ПС и ПсА. Мы полагаем, что мутация *IFNG* C-1616T является маркером развития ПС, а аллельный вариант -1616C – предрасполагающим к развитию псориаза и его тяжелых форм, в том числе псориатического артрита.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛЕНИЯ НА МЕСТНОМ И СИСТЕМНОМ УРОВНЕ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ

Н.А. Соловьева¹, Н.А. Ильенкова¹, С.В. Смирнова^{2,1}

¹КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

²НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Ряд заболеваний и состояний сопровождается бронхообструктивным синдромом (БОС) или wheezing-синдромом. Учитывая неоднородность wheezing-синдрома, многие ученые выделяют различные его фенотипы. Актуально изучение иммунопатологических механизмов, лежащих в основе развития различных фенотипов свистящего дыхания, поскольку БОС сопровождается активным воспалительным процессом инфекционной или аллергической природы и приводит к структурным изменениям тканей легких и бронхов. Выявление особенностей воспаления респираторного тракта с учетом клеточного состава назального секрета, местной и системной концентрации цитокинов и установлением типа воспаления, позволит рассмотреть возможность применения неинвазивной методики (назальных смывов) как дополнительного критерия для дифференциальной диагностики бронхообструктивного синдрома у детей раннего возраста.

Цель работы. Оценить особенности иммунного реагирования детей с бронхообструктивным синдромом на местном и системном уровне и выявить маркеры воспаления при различных клинико-патогенетических вариантах БОС.

Пациенты и методы. Обследовано 102 ребенка в возрасте до 1 года (Me=5,6 мес, Q₁=1; Q₃=12) с бронхообструктивным синдромом и выделены 4 группы детей: в первую группу (n=50) вошли дети с БОС инфекционного генеза, во вторую группу (n=21) – дети с БОС аллергического генеза, в третью (n=10) – БОС на фоне бронхолегочной дисплазии (БЛД), в четвертую (n=21) – практически здоровые дети. Проведен анализ уровня цитокинов (IL-1Ra, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, TNF-α, IFN-γ) в сыворотке крови и назальных смывах у детей в трех группах в сравнении с контролем

с определением корреляционных связей содержания цитокинов в сыворотке периферической крови и назальных смывах в сравниваемых группах. 1. Концентрация цитокинов определялась путем твердофазного иммуоферментного анализа с помощью тест-систем ЗАО «Вектор-Бест» (г. Новосибирск). Цитологический состав назального секрета оценивался микроскопически (окраска мазка по Романовскому). Полученные показатели статистически обрабатывались с использованием прикладных программ BIOSTAT 9.0 и SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Inc., USA) версии 20.0 для Windows.

Результаты. У детей второй группы (БОС аллергического генеза) в клеточном составе назального секрета достоверно чаще ($p < 0,001$) выявлялись эозинофилы – у 53% (95%ДИ=39-67). В назальных смывах отмечена достоверно высокая концентрация IL-4 ($7,84 \pm 4,57$ пг/мл), как ключевого медиатора развития атопического воспаления, в группе БОС аллергического генеза в сравнении со всеми группами ($p < 0,05$) и высокая концентрация IL-8 ($50,45 \pm 12,6$ пг/мл), в группе БОС инфекционного генеза в сравнении с третьей группой ($p = 0,048$). Установлена прямая корреляционная связь между содержанием в назальных смывах и сыворотке крови IL-1Ra, IL-8 в группе БОС инфекционного генеза и IL-2, IL-4 группе БОС аллергического генеза. Определена диагностическая значимость цитокинов в назальных смывах: IL-4 для БОС аллергического генеза – диагностическая чувствительность (ДЧ) 90,5%, диагностическая специфичность (ДС) 52%, и IL-8 для БОС инфекционного генеза – ДЧ 95,2%, ДС 84,9%.

Заключение. Выявленные особенности цитокинового профиля на местном уровне: повышение IL-4 для БОС аллергического генеза и IL-8 для БОС инфекционного генеза в назальных смывах, подтвержденные расчетом точности метода, а так же, наличие эозинофии в назальном секрете для БОС аллергического генеза – можно рассматривать в качестве дополнительных маркеров дифференциальной диагностики варианта БОС у детей грудного возраста с использованием неинвазивных методик.

ГЛАВА III. КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПСОРИАЗА

А.А. Барило, С.В. Смирнова, М.В. Смольникова
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Актуальность. Несмотря на достигнутые успехи в изучении функционального состояния гепатобилиарной системы (ГБС) при псориазе (ПС), на современном этапе отсутствуют маркеры прогнозирования развития его тяжелых форм, в частности псориатического артрита (ПсА).

Цель. Изучить особенности структурных и функциональных показателей гепатобилиарной системы у больных псориазом с целью выявления факторов риска прогрессирования патологии.

Материалы и методы. Обследовано 97 больных ПС в возрасте от 18 до 66 лет. Выделено 3 группы: 1 группа – больные ПС (n=49), 2 группа – больные ПсА (n=48), 3 группа – практически здоровые доноры крови (n=45), сопоставимые по полу и возрасту. Исследования проводились с помощью анкетно-опросного метода, объективного осмотра, антропометрии с подсчетом индекса массы тела (ИМТ), лабораторных и инструментальных методов, отражающих функциональное состояние ГБС. Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием прикладных программ «Statistica 6.0». Полученные результаты представлены в виде: $M \pm m$.

Результаты. Установлены гендерные особенности: ПсА чаще диагностирован у женщин, а ПС – у мужчин. Выявлено, что в группе больных ПсА в сравнении с группой больных ПС чаще отмечается синдром правого подреберья: 35,4% и 14,3%, соответственно, $p_{1,2}=0,016$. У больных ПсА чаще отмечались диспепсические жалобы в сравнении с группой больных ПС: 43,7% и 24,4%, $p_{1,2}=0,04$. При ПС сопутствующая патология желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) выявлена в 34,7 % случаев, а при ПсА – в 56,2%, $p_{1,2}=0,03$. Анамнестически при ПсА чаще отмечалась связь ПС с заболеваниями ГБС, чем при ПС: 22,9% и 4,1%, соответственно, $p_{1,2}=0,006$. В группе больных ПсА ИМТ достоверно выше, в сравнении с группой больных ПС: $27,2 \pm 1,1$ кг/см² и $23,8 \pm 0,6$ кг/см², соответственно, $p_{1,2}=0,001$. При ПсА выявлены более высокие уровни общего билирубина и холестерина, липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), β -глобулинов в сыворотке крови, чем при ПС. По данным ультразвукового исследования в обеих группах больных ПС независимо от степени тяжести кожного процесса выявлены паренхиматозные изменения печени, однако при ПсА чаще встречалась гепатомегалия: 21, 6% против 12,5%, а при ПС – протоковые изменения и очаговые образования в

печени: 90% против 55% и 7,5% против 0%, соответственно, $p_{1,2}=0,07; 0,02; 0,025$.

Заключение. Выявлены маркеры прогрессирования ПС с формированием ПсА: женский пол, избыточная масса тела, синдром правого подреберья, диспепсические жалобы, указания в анамнезе на связь патологии ГБС с ПС и наличие сопутствующей патологии ЖКТ, гипербилирубинемия и гиперхолестеринемия, увеличение ЛПНП и β -глобулинов, гепатомегалия. Таким образом, выявлена патогенетическая роль патологии ГБС при ПС и ПсА и отмечена ее ассоциация с тяжестью клинического течения ПС.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЮНОШЕЙ

В.С. Дегтярев, Ю.В. Саранчина

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан

Введение. Оценка реактивности сердечно - сосудистой системы (ССС) уже в молодом возрасте может дать представление не только о ее функциональном состоянии и особенностях регуляции, но и о возможной патологии и варианте её развития. В связи с этим, разработка и внедрение в практику профилактических осмотров простых в проведении и удобных в трактовке результатов методов исследования состояния ССС является актуальной проблемой (Димитриев Д.А., 2008). **Целью исследования** являлась оценка состояния реактивности ССС у юношей.

Материалы и методы исследования. Обследовано 15 юношей студентов специальности «Лечебное дело» (в возрасте от 20 до 32 лет), у которых измерялось артериальное давление (АД) и частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое и после выполнения пробы Летунова. Результаты представлены в виде Me (С25-С75). Достоверность различий определяли с помощью критериев Манна-Уитни и Вилкоксона. Уровень значимости принимали равным $p \leq 0,05$.

Результаты исследования. У юношей АД и ЧСС в покое были равны 130/76 мм. рт. ст. и 76 уд./мин соответственно. Данные показатели находились в пределах нормы. После первой физической нагрузки ЧСС у юношей составила 85 уд/мин, АД - 134/86 мм. рт. ст.; после второй физической нагрузки: ЧСС - 92 уд/мин, АД - 140/92 мм. рт. ст.; после третьей физической нагрузки ЧСС - 92 уд/мин, АД 138/93 мм. рт. ст. При проведении пробы Летунова было выявлено, что у юношей преобладал нормотонический тип реактивности ССС (67%), гипотонический тип встречался в 22%, а гипертонический тип 11% случаев. Индекс функциональных изменений у юношей соответствовал норме и был равен 2,3. Коэффициент экономизации кровообращения у юношей равен 3852, что являлось значительно выше нормы. Индекс Кердо равен 1, что говорит

об одинаковом влиянии на сердце как симпатической, так и парасимпатической нервной системы.

Заключение. После физической нагрузки у юношей артериальное давление и частота сердечных сокращений повышались в зависимости от вида нагрузки и её продолжительности, что является нормальной физиологической реакцией организма. Однако, адаптация сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам у студентов удовлетворительная.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОКСИДАНТНОГО СТРЕССА КРОВИ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

Н.Г. Елманова¹, О.В. Смирнова¹, Н.М. Титова²

¹НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

²Сибирский Федеральный Университет, Красноярск

Введение. Механическая желтуха – это состояние, которое развивается при наличии препятствий в желчном протоке. Причинами механической желтухи опухолевого генеза могут явиться опухоли печени, головки поджелудочной железы и собственно желчных протоков, а так же различные кисты и полипы.

При механической желтухе часто наблюдаются различные осложнения, в том числе и печеночно-клеточная недостаточность. Гибель гепатоцитов связана с эндотоксикозом, возникающим из-за высокого уровня билирубина, и серьезным уровнем местного воспаления, но так же может зависеть от дисбаланса про- и антиоксидантных систем организма.

МДА – соединение крайне реакционноспособное. Известно, что малоновый диальдегид может модифицировать белки, в том числе ферменты антиоксидантной системы. При увеличении в крови уровня малонового диальдегида активируются ферментативные и неферментативные звенья антиоксидантной системы для нейтрализации патологического агента.

Восстановленный глутатион сам по себе является антиоксидантом, но и является коферментом для ряда ферментов антиоксидантной системы организма.

В связи с этим, **целью** исследования явилось__определение содержания , восстановленного глутатиона и малонового диальдегида в эритроцитах и плазме крови больных механической желтухой.

Материалы и методы. Было обследовано 19 больных МЖ опухолевого генеза в возрасте от 33 до 71 лет, поступившие в 1 хирургическое отделение ГКБ №6. Контрольную группу составили 100

практически здоровых лиц в возрасте от 25 до 70 лет, сопоставимых по полу и возрасту с основной группой. Материал для исследования - кровь (10 мл) из локтевой вены, забиралась утром натощак, в вакутейнеры с добавлением раствора гепарина натрия (5 ЕД/мл), перед операционным вмешательством при поступлении больного в хирургическое отделение.

Определение восстановленного глутатиона и малонового диальдегида в эритроцитах и плазме крови проводилось с помощью метода спектрофотометрического анализа получаемого хромогена (спектрофотометр Specol).

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета прикладных программ Statistica 7.0 (StatSoft, USA). Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения проводился с использованием критерия Шапиро-Уилка. Описание выборки проводилось с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C_{25} и C_{75}). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по критерию Манна-Уитни ($p < 0,05$).

Результаты.

У больных механической желтухой регистрируется статистически значимый повышенный уровень малонового диальдегида в эритроцитах и плазме крови по сравнению с практически здоровыми людьми. А уровень восстановленного глутатиона наоборот резко снижен по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, у больных механической желтухой опухолевого генеза, имеется серьезный оксидантный стресс.

КЛЕТОЧНО-МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ У ДЕТЕЙ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Т.А. Колодяжная, О.И. Зайцева, Е.В. Евдокимова
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Формирование церебральной ишемии у детей обусловлены патологическими изменениями в нейрональной клетке после перенесенной внутриутробной черепно-мозговой травмы. В результате закупорки функционирующих сосудов снижается кислородообеспечение клеток головного мозга (нейронов), итогом которого является нарушение ионотранспортной функции, которая приводит к накоплению в клетках мозга воды и впоследствии к отеку. При отсутствии должного лечения патологическое состояние может прогрессировать и приводить к инвалидизации. Доказано, что проведение реабилитационных мероприятий на ранних стадиях развития способствует снижению удельного веса заболеваний нервной системы в дальнейшем у ребенка. Одним из таких эффективных методов является метод В. Войта. Этот метод способствует

выработке активно-рефлекторных или активных движений из специальных исходных положений. Он позволяет установить контакт с детьми раннего возраста. При применении данного метода у детей с перинатальными поражениями ЦНС наблюдались положительные сдвиги. Известным фактором для детей раннего периода развития, способствующим восстановлению двигательных-рефлекторных функций ребенка является купание и плавание в бассейне. Однако применение вышеназванных методов реабилитации не имеет однозначно положительных результатов вплоть до их отсутствия, что требует изучения.

Целью нашего исследования явилось: Выявить изменения молекулярной структуры эритроцитарных мембран у детей раннего возраста с перинатальным поражением центральной нервной системы после коррекции методом В.Войта и применения гидротерапии.

До реабилитационных мероприятий, проводилась диагностика и коррекция нарушений психомоторного развития у детей с последствиями перинатального поражения ЦНС в возрасте от 7 дней до 3-х лет и определение физико-химических характеристик эритроцитарных мембран спектрофлуоресцентным методом. После этого всем детям были проведены курсы Войтотерапии и их родителям даны рекомендации по проведению ежедневных занятий с детьми в домашних условиях в течении 3-4-х недель. Наряду с данным методом всем детям назначались гидропроцедуры в виде плавания в бассейне. Оценка воздействия гидротерапии и специальных физических упражнений производилась по неврологическим синдромам (в бальной системе от 1 до 3-х) и по физико-химическим параметрам эритроцитарных мембран. Оценивались следующие неврологические синдромы: коммуникабельность, голосовые реакции, безусловные рефлексы, мышечный тонус, цепные симметричные рефлексы, сенсомоторное поведение, черепно-мозговые нервы.

Физико-химические параметры эритроцитарных мембран включали: определение уровня интегральных белков (триптофанилов), насыщенности эритроцитарных мембран структурированной внутримембранной водой, степень их кальцийсвязывающей, способности, микровязкостных свойств фосфолипидного слоя и определение электрических свойств эритроцитарных мембран.

В результате было установлено, что коррекция в течении 4-х недель с применением специальных физических упражнений по методу В. Войта с одновременным плаванием в бассейне у детей раннего возраста повышает бальные показатели некоторых неврологических синдромов (мышечного тонуса, цепных симметричных рефлексов, сенсорно-моторного поведения, безусловных рефлексов, коммуникабельности). Значительно меньшим изменениям поддавались показатели черепно-мозговой иннервации и голосовых реакций.

На ряду с этим были выявлены и молекулярные изменения в эритроцитарных мембранах, свидетельствующие о повышении в них ионного обмена, а именно после коррекции было отмечена тенденция к повышению количества внутримембранной структурированной воды ($p=0,0538$) и выявлен значительный рост показателя, отражающего энергозависимый перенос кальция (кальцийсвязывающая способность) ($p=0,0062$). Рассматривая мембрану эритроцита как модель, отражающую свойства всех биологических мембран в организме и особенно нейрональных вследствие сходства их свойств можно полагать, что полученные вышеуказанные молекулярные модификации характерны так же и для мембран нейрональной клетки. Следует отметить, что значительный рост энергозависимого обмена кальция отражает скорость переноса кальция через мембрану против градиента концентрации и направлен на выведение данного иона из нейрональной клетки. В совокупности с ростом мембраносвязанной воды это создает биохимическую и физико-химическую основу для нормализации в них ионного обмена и является начальным этапом в восстановлении метаболических функций в клетках мозга.

Таким образом, проведенные исследования показали, что воздействие на ребенка раннего возраста с перинатальным поражением ЦНС специальных физических упражнений по В. Войту с применением гидротерапии в виде плавания в бассейне способствует нормализации ионного и водного обменов в нервной клетке. Это, в свою очередь влечет за собой уменьшение образования отеков нейронов, что позитивно отражается на их неврологических синдромах.

ДИСБАЛАНС В СИСТЕМЕ ОКСИДАНТ-АНТИОКСИДАНТ КАК ВЕДУЩИЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

А.Н. Латышева

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Основным патогенетическим звеном бронхиальной астмы (БА) является специфический воспалительный процесс в бронхах, приводящий к развитию обструкции дыхательных путей. При этом ведущую роль в формировании патологического процесса отводится дисбалансу в системе оксидант-антиоксидант.

Цель исследования. Изучить особенности окислительно-восстановительного статуса (ОВС) при различных клинко-патогенетических вариантах БА: атопическая БА (АБА) изолированная, АБА в сочетании с аллергическим поражением других органов и систем (аллергический ринит/риноконъюнктивит, атопический дерматит), астматическая триада (АТ) и неразвернутая астматическая триада (нАТ).

Материалы и методы исследования. Обследовано 118 больных (86 женщин, 32 мужчины, Me возраста – 44 года). В структуре патологии выделены 2 основные клинические группы в каждой по две подгруппы: 1-я группа – АБА (n=57): 1-ая подгруппа – изолированная АБА (АБА1, n=40), 2-ая подгруппа – АБА в сочетании с аллергическим поражением других органов и систем (АБА2, n=17); 2-я группа – АТ (n=42): 1-ая подгруппа – нАТ в виде диады симптомов (БА в сочетании с полипозом) (АТ1, n=38), 2-ая подгруппа – классическая АТ в виде триады симптомов (БА, полипоз и непереносимость НПВП) (АТ2, n=23). Все больные имеют БА средней степени тяжести и обследованы в период обострения заболевания. Контрольная группа (n=45) включала в себя практически здоровых лиц (21 женщина, 24 мужчины, Me возраста – 43 года).

Методом электронного парамагнитного резонанса были определены показатели ОВС в крови: антиоксиданты внутриклеточные – супероксиддисмутаза (СОД), каталаза (КАТ) и внеклеточные – трансферрин (ТФ), церулоплазмин (ЦП); оксиданты – метгемоглобин (МЕТ), свободные радикалы эритроцитов крови (СР). Использован непараметрический критерий Манна-Уитни для оценки достоверности различий результатов (критический уровень значимости равный 0,05).

Результаты исследования. При изучении содержания показателей системы оксидант-антиоксидант выявлены частные изменения, зависящие от механизма формирования бронхиальной обструкции. Определено повышение уровня оксидантов МЕТ и СР в основных группах и подгруппах: уровень СР повышен в группах АБА, АТ (в т.ч. АТ1) относительно здоровых субъектов и в подгруппе АТ2 относительно АТ1; МЕТ повышен в группах АБА (в т.ч. АБА1) и АТ (в т.ч. АТ1 и АТ2) относительно контроля, в группе АТ относительно АБА. При этом выявлена внутригрупповая разница в содержании МЕТ в виде его повышения в подгруппе АБА1 относительно АБА2. Содержание внутриклеточных и внеклеточных антиоксидантов также имели свои особенности. Определено снижение КАТ и СОД в группах АБА (в т.ч. АБА1), АТ (в т.ч. АТ2) и снижение КАТ в подгруппе АТ1 относительно контроля. Изменение внеклеточных антиоксидантов носило разнонаправленный характер: содержание ЦП снижено в группах АБА и АТ, подгруппе АБА2, а ТФ – повышено в группах АБА и АТ и подгруппе АТ1 относительно контроля. Отмечается повышение относительно контроля значений индексов ТФ/ЦП и МЕТ/СОД, косвенно характеризующих прооксидантные свойства сыворотки, наиболее выраженное в группе АТ относительно АБА, в подгруппе АБА1 относительно АБА2 и в подгруппе АТ2 относительно АТ1.

Заключение. При различных клинико-патогенетических вариантах БА в системе оксидант-антиоксидант определены как однонаправленные, так и частные изменения, имеющие дифференциально-диагностическое

значение. Кроме того, при развернутой АТ выявлены более глубокие нарушения в системе оксидант-антиоксидант относительно нАТ.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ MAO И ЕЁ ИНГИБИТОРОВ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

В.П. Новицкая

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. В современном мире человек постоянно подвергается различным стрессовым воздействиям, что приводит к ухудшению настроения, снижению работоспособности и возрастанию количества психических заболеваний. Одной из причин этих расстройств нервной системы является нарушение гомеостатических механизмов регуляции уровня биогенных аминов, выполняющих в организме нейротрансмиттерные и нейромодуляторные функции. Важнейшим ферментом центральной нервной системы, участвующим в регуляции уровня этих соединений является моноаминоксидаза (MAO), осуществляющая окислительное дезаминирование катехоламинов, серотонина, дофамина и др. Ингибиторы этого фермента показали свою эффективность в клинике для лечения депрессивных состояний и таких нейродегенеративных заболеваний, как болезни Паркинсона и Альцгеймера. Кроме того, отмечают возможность применения ингибиторов MAO в лечении алкогольной и никотиновой зависимостей. Особенный интерес для медицинской практики представляют обратимые селективные ингибиторы этих ферментов с хорошей переносимостью и отсутствием побочных эффектов.

Цель исследования. Определение возможной патогенетической связи активности MAO и её ингибиторов со степенью восстановления неврологических функций.

Результаты. Моноаминоксидаза [амин: кислород-оксидоредуктаза, дезаминирующая моноамины (содержит флаavin); [MAO; E. C. 1.4.3.4]. MAO – митохондриальный фермент, являющийся типичным мембранным белком, входящим в состав мембран митохондрий и микросом. Данный фермент - гликопротеин, в углеводную часть которого входят остатки сиаловой кислоты и гексозаминов. Большая часть тканей человека, включая мозг, является источником двух изоформ MAO: MAO-A нервной ткани, дезаминирующая серотонин, адреналин и норадреналин и MAO-B других не нервных тканей. Субстратами MAO-B являются фенилаланин и дофамин. Дофамин и тиранин метаболизируются обеими формами. В то же время исследования мозга крыс показали, что MAO A локализуется преимущественно в нейронах, синтезирующих катехоламины, в то время как серотонинергические, гистаминергические нейроны, астроциты и глиальные клетки богаты MAO-B. В лимфоцитах и тромбоцитах человека

локализована только MAO-B. Интенсивно исследуется вопрос о связи между аффективными расстройствами и повышением или понижением активности этих изоферментов.

Репаративные процессы зрелой ткани мозга, определяющие функциональный исход патологии ЦНС, зависят от различных компенсаторных реакций, которые базируются на особенностях состояния метаболизма мозга. Клиническими и экспериментальными исследованиями доказано, что каскадные метаболические реакции, связанные с окислительным стрессом и последующим перекисным окислением белков и липидов, являются одним из ведущих звеньев нейронального повреждения, ухудшающего нейропластичность и способствующего процессам нейротоксичности и нейродегенерации. Моноамины принимают непосредственное участие в метаболизме нейронов и нейроглии. MAO – ключевой фермент в удалении или снижении концентрации моноаминов при физиологических условиях. В реакциях, катализируемых MAO, образуются вещества, потенциально обладающие нейротоксическим действием, стимулирующие усиление каскадных метаболических реакций окислительного стресса и, следовательно, способствующие нейродеструкции и нейродегенерации ткани мозга. Рядом клинических и экспериментальных исследований показано, что увеличение активности одной из изоформ моноаминоксидазы – MAO-B связано с процессами нейродегенерации при паркинсонизме и болезни Альцгеймера.

Ингибиторы MAO давно показали свою эффективность в клинике при лечении депрессивных состояний и таких нейродегенеративных заболеваний, как болезни Паркинсона и Альцгеймера. Кроме того, отмечают возможность применения ингибиторов MAO в лечении алкогольной и никотиновой зависимостей. Особенный интерес для медицинской практики представляют обратимые селективные ингибиторы этих ферментов с хорошей переносимостью и отсутствием побочных эффектов. Отсутствие пространственной структуры, сильно затрудняет исследование механизмов работы MAO и поиск их новых ингибиторов. Этим обусловлено активное применение методов компьютерного моделирования для выявления структурных особенностей MAO A и B,

Заключение. Исследование активности MAO, которую можно рассматривать, как потенциальный биохимический маркер, связанный с нарушением процессов нейропластичности ткани мозга представляет значительный интерес. Однако представленный обзор позволяет сделать лишь предварительные выводы о патогенетической связи повышения активности MAO и выраженного нарушения неврологических функций. Дальнейшие исследования в этом направлении позволят уточнить значимость повышения активности MAO в этиологии и патогенезе процессов деструкции нейрональной ткани мозга, а также выбрать

адекватную тактику лечения для разных категорий больных, вероятно, связанную с применением препаратов ингибиторов MAO.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТРОМБОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕКМЕНТА ST В СОЧЕТАНИИ С РАССТРОЙСТВАМИ АФФЕКТИВНОГО СПЕКТРА

М.С. Черняева¹, А.А. Савченко^{1,2}, М.М. Петрова¹, Н.Ю. Шимохина¹

¹Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

²НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Наличие сопутствующих тревожно-депрессивных расстройств (ТДР) у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) оказывает негативное влияние на его течение и прогноз. В основе патогенеза ОИМпST лежат нарушения в системе гемостаза. Ранее нами было показано более выраженное нарушение в системе гемостаза у больных ОИМпST в сочетании с ТДР, в сравнении с больными с ОИМпST без ТДР. Тромбоцитам в системе гемостаза отводится ключевая роль. Функциональная активность тромбоцитов во многом определяется состоянием их метаболической системы. Пластические звенья метаболизма определяют синтез поверхностных рецепторов и гуморальных факторов гемостаза, энергетический обмен поставляет энергию для данных процессов. Интенсивность различных метаболических процессов тромбоцитов характеризует их функциональные свойства и во многом определяют активность системы гемостаза. Поэтому целью нашего исследования явилось изучение активности НАД- и НАДФ-зависимых дегидрогеназ тромбоцитов у больных ОИМпST в сочетании с ТД.

Материалы и методы. Обследовано 90 пациентов ОИМпST обоого пола (средний возраст $64,2 \pm 0,8$ лет), из них пациенты ОИМпST без ТДР ($n=36$), пациенты ОИМпST с ТДР ($n=54$). В первые 24 часа после госпитализации пациентов и в динамике заболевания на 10-е сутки с помощью методов билюминесцентного анализа проведено исследование активности НАД- и НАДФ-зависимых дегидрогеназ в тромбоцитах больных. В группе контроля проведено тестирование для выявления тревожно-депрессивных расстройств и однократное исследование ферментов. Статистический анализ осуществляли в пакете программ Statistica 7.0 (StatSoftInc. 2004).

Результаты. В тромбоцитах всех больных ОИМпST в независимости от наличия/отсутствия ТДР в течение всего периода наблюдения снижена интенсивность пластических процессов, реакций липидного катаболизма и ключевой реакции малат-аспартатного шунта

митохондрий. Подобное состояние внутриклеточного метаболизма характеризует нарушения в системах энергетического обмена и макромолекулярного синтеза, что, безусловно, повлияет на функциональную активность тромбоцитов. Особенностью состояния обменных процессов в тромбоцитах больных ОИМпСТ без ТДР является снижение уровня активности аэробного дыхания на фоне нарушение взаимосвязи цикла Кребса с реакциями аминокислотного обмена, но при сохранении нормального уровня интенсивности анаэробного дыхания. У больных ОИМпСТ с ТДР на всех этапах обследования снижена активность анаэробного и аэробного дыхания на фоне сниженного переноса продуктов аминокислотного обмена на реакции цикла Кребса.

Заключение. Таким образом, у больных ОИМпСТ с ТДР выявлено более выраженное снижение активности ферментов метаболизма тромбоцитов, что может являться одним из патофизиологических механизмов, объясняющих более тяжелое течение и прогноз ОИМпСТ у пациентов в сочетании с ТДР.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ВАЛЬДОКСАНОМ

Н.Ю. Шимохина^{1,3}, М.М. Петрова¹, А.А. Савченко^{1,2}, М.С. Черняева¹

¹КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск

²НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

³КМКБСМП им. Н.С. Карповича, Красноярск

Введение. На протяжении многих лет борьба с сердечно-сосудистой патологией занимает ведущие позиции в современной медицине. Среди факторов риска, влияющих на прогноз заболевания и смертность у сердечно-сосудистых больных, все большее значение отводится депрессии. Тревножно-депрессивные расстройства (ТДР) ассоциируются с низкой приверженностью к лечению, снижением качества жизни и социальной адаптации пациентов, что влияет на течение и прогноз при остром коронарном синдроме (ОКС).

Причиной подавляющего большинства случаев ОКС является атеросклероз, представляющий собой хроническое сосудистое заболевание. Непосредственной причиной острой ишемии миокарда является разрыв и тромбоз так называемой «уязвимой» атеросклеротической бляшки.

Данные литературы указывают на высокую эффективность и хорошую переносимость у пациентов с сердечно-сосудистой патологией вальдоксана (агомелатина) – антидепрессанта нового поколения.

Целью настоящего исследования явилось изучить динамику

показателей системы гемостаза у больных ОКС в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствам на фоне терапии вальдоксаном.

Материалы и методы. Обследовано 196 пациентов обоего пола (средний возраст $64,2 \pm 0,8$ лет) в первые 24 часа после развития ОКС, не принимавших до госпитализации антиагреганты. Для выявления тревожно-депрессивных расстройств в первые 72 часа после перевода из реанимационной палаты был проведен опрос пациентов. Вальдоксан назначали в начальной суточной дозе 25 мг на ночь. Сформированы группы больных: первая – пациенты с ОКС без ТДР ($n=88$), вторая – пациенты с ОКС и ТДР без терапии вальдоксаном ($n=58$) и третья - пациенты с ОКС и ТДР принимавшие вальдоксан ($n=50$). В первые 24 часа после госпитализации пациентов и в динамике заболевания на 10-е сутки проведено исследование коагуляционного и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Исследование системы гемостаза проводилось на анализаторе «СТА-СОМРАСТ» (Швейцария) и агрегометре «LA230-2 БИОЛА» (Россия). Группу контроля составили 54 относительно здоровых добровольцев обоего пола (средний возраст $59,6 \pm 1,4$ лет).

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C25 и C75). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому U-критерию Манна-Уитни. Достоверность различий между показателями зависимых выборок оценивали по непараметрическому T-критерию Вилкоксона. Статистический анализ осуществляли в пакете программ Statistica 7.0 (StatSoft Inc. 2004).

Результаты. У больных ОКС на всех этапах обследования выявлены высокие уровни фибриногена, растворимых фибрин-мономерных комплексов, Д-димера, однако в группе пациентов с ТДР значения этих показателей существенно выше, чем у больных без ТДР. В группе больных ОКС и ТДР на фоне терапии вальдоксаном уровень Д-димера на 10-е сутки обследования приближается к показателям пациентов с ОКС без ТДР. В обеих группах больных ОКС с сопутствующими ТДР значения спонтанной агрегации в первые сутки госпитализации и к выписке на 10-е сутки значительно превышают не только показатели контроля, но и значения пациентов в группе ОКС без ТДР. Значения агрегации тромбоцитов стимулированной аденозиндифосфатом в дозе 0,1 мкМ достаточно высоки у всех больных ОКС. У пациентов ОКС и ТДР принимавших вальдоксан на 10-е сутки лечения наступало значимое снижение АТ стимулированной АДФ в дозе 0,1 мкМ, адреналином и АДФ в дозе 5 мкМ в сравнении с первыми сутками госпитализации.

На всех этапах обследования у больных ОКС не зависимо от наличия или отсутствия тревожно-депрессивных расстройств отмечается высокий

уровень фактора Виллебранда (ФВ). Однако только в группе пациентов с ТДР на фоне приема вальдоксана на 10-е сутки наблюдения отмечается значимое снижение ФВ в сравнении с больными, не получавшими антидепрессант.

Заключение. В большинстве случаев у больных ОКС имеет место высокая протромботическая активность свертывающей системы крови, однако наличие ТДР оказывает явное отрицательное влияние на показатели сосудисто-тромбоцитарного и плазменного звена гемостаза. Прокоагуляционная активность свертывающей системы крови более выражена у больных ОКС с сопутствующими ТДР в сравнении с пациентами без нарушений аффективного спектра. На протяжении всех этапов обследования у больных ОКС с сопутствующими ТДР на фоне комбинированной анти-тромботической терапии без лечения вальдоксаном сохраняется высокая прокоагулянтная активность системы гемостаза.

Вместе с тем, у пациентов ОКС с сопутствующими ТДР на фоне терапии вальдоксаном в дополнение к стандартному приему антиагрегантов к выписке из стационара отмечается отчетливое снижение агрегационной активности тромбоцитов в сравнении с первыми сутками госпитализации.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕКУЧЕСТИ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ МЕМБРАН У НОВОРОЖДЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ РАННЕЙ ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОЦЕНКИ ПО ШКАЛЕ АПГАР НА 1 МИНУТЕ ЖИЗНИ

М.В. Шубина, С.Ю. Терещенко, В.Т. Манчук
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. В настоящее время многочисленные исследователи пытаются найти связь различных биохимических показателей новорожденного с состоянием его здоровья. Учитывая это, представляется актуальным изучение биологических мембран, как первичной мишени воздействия многих патогенных факторов. Целью нашей работы было определить динамику показателей текучести эритроцитарных мембран у новорожденных в зависимости от оценки по шкале Апгар на 1 минуте жизни.

Материалы и методы. Обследовано 181 новорожденный, из них: 156 – с оценкой по шкале Апгар на 1 минуте жизни – 8 баллов, 36 – с оценкой – 7 баллов и 12 – с оценкой < 7 баллов. Мембраны эритроцитов выделялись методом J.T. Dodge. Показатели текучести определялись в глубоких и прибелковых слоях фосфолипидов методом флюоресцентной спектроскопии на спектрофлуориметре «Hitachi MPF-4» (Япония) по отношению флюоресценции эксимеры/мономеры пирена (OE). Статистическая обработка результатов осуществлялась в компьютерной

программе STATISTIKA 6 с использованием теста Мана-Уитни и коэффициента корреляции Пирсона. Данные представлены в виде медиан, в скобках приведены интервалы от 25 до 75 центиля.

Результаты. У новорожденных с оценкой по шкале Апгар 8 баллов отмечалось достоверное снижение показателей текучести к 4 суткам жизни, как в глубоких слоях липидов (с 0,770 (0,650-0,836) ОЕ до 0,627 (0,485-0,713) ОЕ, $p < 0,001$), так и в прибелковых (с 0,512 (0,437-0,580) ОЕ до 0,419 (0,338-0,490) ОЕ, $p < 0,001$), что, возможно, связано с изменением жирнокислотного состава мембран и отражает процесс адаптации новорожденного к внеутробным условиям жизни. В то время как, у новорожденных с более низкими оценками по шкале Апгар данной закономерности не наблюдалось. В результате, к 4 суткам жизни у них отмечались достоверно более высокие показатели текучести. Так, при оценке 8 баллов данный показатель составил: в глубоких слоях 0,627 (0,485-0,713) ОЕ, в прибелковых – 0,419 (0,338-0,490) ОЕ; при оценке 7 баллов: 0,658 (0,541-0,811) ОЕ, $p = 0,026$ и 0,441 (0,365-0,552) ОЕ, $p = 0,056$ – соответственно; при оценке < 7 баллов: 0,660 (0,638-0,884) ОЕ, $p = 0,042$ и 0,475 (0,441-0,667) ОЕ, $p = 0,019$ – соответственно.

Заключение. Таким образом, была установлена обратная взаимосвязь оценки по шкале Апгар на 1 минуте жизни с показателями текучести на 4 сутки жизни. Вероятно, это обусловлено развитием процесса перекисного окисления липидов в условиях перенесенной асфиксии при рождении – с одной стороны и повышенного образовании активных форм кислорода при реоксигенации – с другой.

СВЯЗЬ ПЕРВИЧНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ С ПОГРАНИЧНЫМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ У ПОДРОСТКОВ

М.В. Шубина, С.Ю. Терещенко, Н.Н. Горбачева
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение/Цель. На сегодняшний день накоплен достаточно большой материал, подтверждающий связь первичных головных болей (ГБ) с депрессией и тревожными расстройствами у взрослых, в то время как среди подростков данная ситуация изучена недостаточно.

Материалы и методы. Обследовано 702 подростка 12-17 лет (г. Красноярск, Сибирь): 70 – с ГБ напряжения (ГБН); 63 – с мигренью и 569 – без ГБ. Диагноз ГБ устанавливался по результатам самостоятельного заполнения подростками ранее апробированных анкет (автор: Терещенко С.Ю., д.м.н., профессор, НИИ МПС), основанных на ICHD-II критериях с высокой диагностической точностью для мигрени (чувствительность - 92 %, специфичность - 93 %) и для ГБН (чувствительность - 97 %, специфичность - 93 %). В группу без ГБ вошли дети, у которых на протяжении последнего года не отмечалось ГБ, либо были редкие (не чаще

1 раза в месяц) с низкой интенсивностью (< 4 баллов по 10-бальной шкале интенсивности болевого синдрома). Для выявления пограничных психических расстройств (ППР) использовался оригинальный вопросник «The Development and Well-Being Assessment» (DAWBA, R. Goodman et al.). Данные представлены в виде средних значений (+/- SE) процентной вероятности наличия ППР, выявленной в ходе тестирования по DAWBA. В анализе были использованы тесты Крускала-Уоллиса и Манна-Уитни.

Результаты. Выявлено, что у подростков с первичными ГБ средний процент вероятности ППР достоверно выше, чем у здоровых. Средняя вероятность тревоги разлуки при ГБН составила 1,70 (0,88-2,52)%, при мигрени - 2,97 (1,79-4,15)%, в то время как у детей без ГБ - 0,38 (0,29-0,47)%, $p < 0,05$; и далее соответственно: средняя вероятность панического расстройства составила: 0,43 (0,13-0,73)%, 1,61 (0,48-2,74)% и 0,09 (0,00-0,18)%, $p < 0,005$; генерализованной тревоги: 1,23 (0,46-2,00)% ($p = 0,087$), 2,15 (1,00-3,29)% и 0,28 (0,18-0,39), $p < 0,001$; депрессии: 3,29 (1,84-4,73)%, 5,31 (3,67-6,96)% и 0,71 (0,48-0,94)%, $p < 0,001$; оппозиционного расстройства: 1,03 (0,65-1,40)%, 2,39 (1,24-3,53)% и 0,30 (0,20-0,41), $p < 0,001$. При этом у детей с мигренью, в отличие от детей с ГБН, отмечается явная тенденция к более высокой вероятности наличия тревоги разлуки ($p = 0,073$) и депрессии ($p = 0,065$). Возможно, это связано с их общими патогенетическими путями формирования, наличием общих генов. ГБ могут быть проявлением соматизированной (скрытой) депрессии.

Заключение. У подростков с первичными ГБ повышен риск развития ППР, особенно при мигрени, что позволяет рекомендовать проведение у них психиатрического тестирования с целью коррекции терапии.

ГЛАВА IV. ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ, ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ МОДЕЛИ КАК КОМПОНЕНТА 3-х-ЭТАПНОГО СИМУЛЯЦИОННОГО КОМПЛЕКСА ПО ОТРАБОТКЕ АЛГОРИТМОВ ДЕЙСТВИЙ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Э.И. Ахмедова, И.А. Метелев, Е.В. Таптыгина

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Цель работы: создание интерактивной модели как компонента 3-х этапного комплекса по отработке алгоритмов действий при неотложных состояниях.

В ходе исследования в программе Macromedia Flash 8 была разработана интерактивная модель по неотложной помощи. Все неотложные состояния сгруппированы по системам органов, в каждом разделе представлено краткое описание этиологии, патогенеза и клинической картины заболевания. Один из фрагментов интерактивной модели был представлен студентам выпускных курсов с целью определения степени заинтересованности их в ее использовании. Были проанализированы результаты анкетного опроса 456 студентов выпускных курсов КрасГМУ. Из них, 92,5% считает, что внедрение интерактивной модели по оказанию неотложной помощи при экстремальных состояниях окажет положительное влияние на образовательный процесс; 84% считают модель полезной в подготовке к прохождению производственной и врачебной практики.

Первоначально обучающемуся предоставляется ряд видео-лекций, из которых он получает основы теоретической подготовки по оказанию неотложной помощи. В них профессорско – преподавательский состав кафедр рассматривает различные состояния, способные угрожать жизни пациенту. Вторым этапом является интерактивная модель. Интерактивная модель состоит из ряда модулей, каждый из которых содержит алгоритм оказания помощи по определенному типу неотложных состояний. При дальнейшем прохождении предлагается на выбор несколько вариантов действия. При наведении на каждый из вариантов появляется описание максимально эффективных действующих лекарственных средств или пояснение к предпринятым действиям. При выборе неправильного варианта появляется сообщение об ошибочности выбора, после чего обучающийся вынужден проходить алгоритм сначала. При дальнейшем прохождении модуля ответы выстраиваются в правильный алгоритм действий при выбранном неотложном состоянии. Заключительным этапом является работа с роботом-симулятором iSTAN – универсальном

автономном беспроводном роботе класса Hi-End. При работе с симулятором обучающиеся применяют все знания, полученные из видео-лекций и интерактивной модели. Симулятор является копией реального человека, реакция робота на врачебные действия и введенные лекарственные вещества реалистично повторяет реакцию организма. Из группы обучающихся комплектуется команда из трех-пяти человек. Для работы им выдается полный комплект необходимых препаратов и медицинских инструментов, которые они используют при оказании неотложной помощи. Инструктор дает вводные данные и условия, особенности ситуации, в которой оказался пациент. Далее происходит оказание неотложной помощи, при несоблюдении временного регламента симулятор iSTAN автоматически переходит в следующую стадию заболевания, при котором его состояние ухудшится. Если действия и далее противоречат регламентированным, то обучающиеся заканчивают работу после смерти «пациента». При правильно проводимых манипуляциях состояние «больного» улучшается.

Разработанная интерактивная модель способствует запоминанию алгоритмов оказания неотложной помощи и позволяет минимизировать ошибки в практической деятельности, оптимизирует учебный процесс в части освоения теоретических знаний и практических навыков.

КЛИНИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПСОРИАЗА

А.А. Барило, С.В. Смирнова

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Актуальность. Трудности своевременной диагностики псориатического артрита (ПсА) обусловлены многообразием клинко-анатомических вариантов суставного синдрома и отсутствием достаточно четких диагностических критериев заболевания. Изучение клинических особенностей течения псориаза (ПС) позволит определить маркеры прогнозирования развития его тяжелых форм, в частности, ПсА.

Цель. Изучить клинко-anamнестические особенности ПС и ПсА с целью выявления факторов риска прогрессирования патологии.

Материалы и методы. Обследовано 97 больных ПС в возрасте от 18 до 66 лет, Выделено 3 группы: 1 группа – больные ПС (n=49), 2 группа – больные ПсА (n=48), 3 группа – практически здоровые доноры крови (n=45), сопоставимые по полу и возрасту. Исследования проводились с помощью анкетно-опросного метода, объективного осмотра, оценки клинических данных по индексу PASI (the Psoriasis Area and Severity Index). Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием прикладных программ «Statistica 6.0». Полученные результаты представлены в виде: $M \pm m$.

Результаты. Установлено, что ПсА чаще диагностирован у женщин, а ПС – у мужчин. При клинической оценке степени тяжести процесса отмечено, что индекс PASI при ПсА достоверно выше, чем при ПС: $14,3 \pm 0,9$ против $17,8 \pm 0,9$, $p_{1,2}=0,03$. Выявлено, что при ПсА отмечается более длительный стаж заболевания (10 лет и более), чем при ПС: 66,6% и 36,7%, соответственно, $p_{1,2}=0,002$. В группе больных ПсА течение заболевания непрерывно-рецидивирующее, а в группе больных ПС – обострение 1-2 раза в год, $p_{1,2}=0,003$. При ПсА число госпитализаций в год за последние 12 месяцев колеблется от 1 до 3 (60,4%), в то время как при ПС в 61,2% случаев наблюдается отсутствие госпитализаций, $p_{1,2}=0,04$. Наличие кожного зуда выявлено у 40 (83,3%) больных ПсА и 32 (65,5%) больных ПС, $p_{1,2}=0,04$. При ПсА вовлечение в патологический процесс волосистой части с площадью поражения более 30% отмечалось у 23 больных (58,3), при ПС – у 11 (22,5%), $p_{1,2}<0,00001$. При ПсА у 43 (89,5%) больных выявлено поражение ногтей, в то время как при ПС – лишь у 26 (53%) больных.

Среди больных ПсА в 41,6 % случаев отмечается множественное поражение суставов, изолированное вовлечение в воспалительный процесс крупных суставов (коленных, локтевых, плечевых) – в 29,2% случаев, поясничного отдела позвоночника – в 12,5% случаев, межфаланговых суставов кистей – в 8,3% случаев, стоп – в 4,2% случаев, лучезапястных и голеностопных суставов – в 4,2% случаев. В группе больных ПсА преобладал сочетанный характер болевого синдрома (боли при движении и в покое), который был выявлен у 21 больных (43%), у 19 пациентов (39,5%) – боли в суставах только при движении. Утренняя скованность в суставах выявлена в 66,6% случаев. У 70,8% больных ПсА длительность заболевания суставов более 5 лет, причем в 64,6% случаев суставной синдром наблюдался у больных с длительно существующим псориатическим процессом, реже суставные изменения предшествовали кожным (27,1%) или возникали одновременно с ними (8,3%).

Заключение. Выявлены маркеры прогрессирования ПС с формированием ПсА: женский пол, высокий индекс PASI, непрерывно-рецидивирующий характер течения заболевания, кожный зуд, давность заболевания более 10 лет, поражение ногтевых пластин, ПС с локализацией на волосистой части головы.

СОСТОЯНИЕ СОСУДОВ ГЛАЗНОГО ДНА У ПОДРОСТКОВ С ПЕРВИЧНЫМИ ВИДАМИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ: ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

В.В. Иванов, М.В. Шубина, С.Ю. Терещенко, Н.Н. Горбачева,
Л.В. Васильева

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение/Цель. Жалобы на рецидивирующие головные боли (ГБ) занимают одно из первых мест в структуре причин обращения подростков за медицинской помощью. В основном это первичные ГБ, в патогенезе которых значительную роль играют сосудистые нарушения в головном мозге. Учитывая это, целью нашего исследования было: изучение состояния сосудов глазного дна при первичных ГБ у подростков

Материалы и методы. Было обследовано 354 школьника г. Красноярска в возрасте 12-18 лет, путем заполнения скрининговых анкет по болевым синдромам, разработанной с учетом современной Международной классификации ГБ (автор анкеты: Терещенко С.Ю., д.м.н., проф., НИИ МПС, г. Красноярск), на основании которых у 202 подростков был установлен диагноз ГБ. 138 подростков осмотрены врачом-неврологом, из них: у 40 подростков выявлена ГБ напряжения (ГБН), у 11 – мигрень; у 14 – ГБН + мигрень. Состояние сосудов глазного дна исследовалось путем офтальмоскопии. Статистический анализ результатов осуществлялся в компьютерной программе STATISTIKA 8. Данные представлены в виде процентной доли, в скобках приведены 95% доверительные интервалы.

Результаты. У детей с ГБ были обнаружены значимые изменения в состоянии сосудов глазного дна, которые проявлялись сужением сосудов II и III порядка и были наиболее выражены у детей при мигрени (63,6 (34,9-84,8)%) и (81,8 (51,5-94,5)%) – соответственно, и при ее сочетании с ГБН (57,1 (32,3-78,7)%) и (64,3 (38,4-83,7)%) – соответственно, в то время как у детей без ГБ данные показатели составили: 34,9 (27,7-42,7)% и 28,9 (22,3-36,6)%, $p < 0,05$. Причем, частота сужения сосудов III порядка в этих группах была также достоверно выше, чем в группе с ГБН (27,5 (16,1-42,9)%, $p < 0,05$). Это позволяет использовать данный показатель в качестве критерия дифференциальной диагностики видов ГБ. Вместе с тем, у детей с ГБН отмечалась явная тенденция к более частому сужению сосудов I порядка (12,5 (5,6-26,2)%), чем в контрольной группе (5,3 (2,7-10,0)), $p = 0,109$, что является более неблагоприятным прогностическим фактором и требует дальнейшего исследования.

Заключение. На глазном дне у подростков с мигренью, по сравнению с ГБН, отмечается более частое сужение сосудов III порядка,

что можно использовать в качестве дополнительного критерия в их дифференциальной диагностике.

СПОСОБ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФИЦИРОВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА ХЛАМИДИЯМИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ

Т.А.Капустина, О.В.Парилова, А.Н.Маркина
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

В этиологии хронических синуситов важную роль играют внутриклеточные микроорганизмы, из них наиболее значимы *Chlamydophila pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis*. Для верификации хламидийной инфекции применялся ряд лабораторных методов, отличающиеся друг от друга выявляемыми маркерам возбудителя, специфичностью, чувствительностью, временными параметрами тестирования, сферой применения, стоимостью и т.д. Несвоевременная и не проведенная диагностика хламидийной инфекции приводит к тому, что больные получают традиционную противомикробную терапию, неэлиминирующую хламидии. Это способствует развитию непрерывно-рецидивирующих форм заболевания, осложнений и содействует диссеминации хламидий в организме с последующим развитием экстрареспираторных очагов поражения.

Цель нашего исследования состояла в разработке способа прогнозирования риска колонизации хламидиями слизистой оболочки носа у больных с хроническим верхнечелюстным синуситом на основе определения интегрального индекса риска инфицирования хламидиями (ИРИХ). Индекс рассчитывается путем суммирования баллов, оценивающих определенные анамнестические, клинические и социальные характеристики больного. В число диагностических критериев вошли те параметры, по которым были получены статистически значимые различия между инфицированными и неинфицированными хламидиями пациентами и доказано наличие корреляционной связи.

Способ осуществляется следующим образом: у исследуемого пациента с хроническим верхнечелюстным синуситом методом анкетирования определяют наличие 10 параметров, каждый из которых оценивается в бальной системе. К числу медико-социальных диагностических критериев относятся следующие параметры: наличие члена семьи, имеющего хламидиоз любой локализации; длительность заболевания свыше 2-х лет; обострения 1 раз в год и чаще; 3 и больше хронических заболеваний различных органов и систем организма; симптомы неспецифической интоксикации; сниженные физические развитие, определенное по индексу Кетле; вредное производство; вредные

привычки; частые стрессы; проживание в настоящих климатических условиях менее 10 лет. Рассчитанный ИРИХ может принимать значения от 0 до 20. Сумма баллов индекса равная 8 и более свидетельствует о наличии у больного риска инфицирования слизистой оболочки хламидиями, что определяет проведение соответствующего комплексного лечения. Соответственно, значения ИРИХ меньше 8 баллов указывают на низкую вероятность колонизации слизистой оболочки хламидиями.

Предлагаемый метод был апробирован на 91 пациенте с обострением хронического верхнечелюстного синусита. ИРИХ, равный 8 или более был определен у 33 больных. Полученные нами результаты были сопоставлены с результатами референтного теста лабораторной диагностики хламидийных структур слизистой оболочки носа - ПЦР. Лабораторная диагностика позволила идентифицировать хламидийные структуры у 28 человек.

Формирование четырехпольной таблицы по этим данным позволило вычислить операционные характеристики предлагаемого нами диагностического метода - чувствительность (Se) и специфичность (Sp), а также производные от них вероятности - прогностичность положительного (PVP) и отрицательного (PVN) результатов: $Se = D / (B + D) = 0,82$; $Sp = A / (A + C) = 0,84$; $PVP = D / (C + D) = 0,697$; $PVN = A / (A + B) = 0,91$. Учитывая, что прогностичность зависит от преваленса (Pr), в нашем случае по результатам лабораторных тестов он составил 0,31 (или 31%), то положительный результат приносят следующие вероятности: $TP = Pr \cdot Se = 0,25$ и $FP = (1 - Pr) \cdot (1 - Sp) = 0,11$. Соответственно, прогностичность положительного результата (PVP) предлагаемого метода диагностики с учетом распространенности хронических синуситов, ассоциированных с хламидийным инфицированием, составляет: $TP / (TP + FP) = 0,699$. Таким образом, достаточно высокие показатели вычисленных характеристик предлагаемого метода, позволяют рекомендовать его к использованию в медицинской практике.

Определение риска колонизации слизистой оболочки носа хламидиями у больных с хроническим верхнечелюстным синуситом клиничко-anamnestическим методом позволяет повысить эффективность клинической диагностики хламидийной инфекции, назначить своевременное противохламидийное лечение, способствующее уменьшению числа осложнений и предотвращению диссеминации инфекции, снизить финансовые затраты, связанные с лабораторной диагностикой и провести целенаправленный отбор больных на лабораторную верификацию хламидий.

АНАЛИЗ МИКРОФЛОРЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛОТКИ И НОСА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЛОР-ОРГАНОВ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Т.А.Капустина, А.Н.Маркина, О.В.Парилова, Т.И.Кин
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

В последние годы исследователи придают особое значение инфекциям, вызванным хламидиями. т.к. большинство нозологических форм, ассоциированных с этим возбудителем имеют бессимптомное течение. В силу своего тропизма к эпителию слизистой оболочки хламидии способны репродуцироваться в его клетках, вызывая патологический процесс различной степени тяжести с выраженной склонностью к хронизации.

Цель исследования состояла в изучении особенностей микробиоценоза слизистой оболочки носа и горла у больных с хронической ЛОР патологией, ассоциированной с хламидийной инфекцией. Предметом исследования являлась микрофлора, полученная со слизистой оболочки носа и глотки у 84 больных с хронической патологией ЛОР органов, из них основная группа включала 35 больных с верифицированными хламидиями, контрольная группа - 49 человек с неverified инфекцией. Лабораторные методы включали идентификацию *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydothila pneumoniae*, для выявления которых использовались два прямых теста (прямой иммунофлюоресцентный анализ и полимеразно-цепная реакция) и один непрямой тест (иммуноферментный анализ).

При изучении микрофлоры, слизистой оболочки носа и глотки было получено 86 культур микроорганизмов у больных с идентифицированными хламидиями и 109 культур в группе контроля. Видовой состав микроорганизмов выделенных со слизистой оболочки носа и глотки у больных в обеих группах не отличался, однако наблюдалось видовое разнообразие и увеличение общей численности микроорганизмов, относящихся к условно-патогенным и патогенным видам. Общее число колоний родов *Staphylococcus*, в частности *S.warneri*, *S.equorum*, *S.arlettae*, *S.intermedius*, *S.saprophyticus*, и *Enterococcus*, в частности *Enterococcus faecalis*, было значимо меньше выделено в группе лиц с хламидийным инфицированием, тогда как колоний грамположительных палочек было существенно больше у инфицированных хламидиями лиц. При исследовании факторов патогенности обнаружено усиление вирулентных свойств штаммов стафилококков в основной группе больных, по сравнению с группой контроля.

Таким образом, результаты исследования показали наличие особенностей в количественном и качественном составе микробиоценоза

слизистой оболочки носа в группе больных с идентифицированными хламидиями и усиление факторов патогенности у выделенных штаммов стафилококков. Изучение состава микробной флоры при респираторном хламидиозе во многом будет способствовать выбору тактики лечения этих пациентов.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ НОСА И ГЛОТКИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ СИНУСИТОМ И ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ

Т.А.Капустина, Е.В.Белова, О.В.Парилова
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

На сегодняшний день среди отечественных оториноларингологов нет четкого представления об этиологической роли хламидийных микроорганизмов в развитии заболеваний верхних дыхательных путей. В последнее время лишь немногие ученые указывают на важную роль хламидийной инфекции в патологии носа, его придаточных пазух и глотки, но при этом в литературных источниках представлен большой диапазон разброса частоты выявления хламидийного возбудителя - от 3% до 53%.

Таким образом, цель нашей работы состояла в изучении частоты инфицированности хламидиями детей, страдающих острой и хронической патологией верхних дыхательных путей.

Всего было обследовано 89 детей в возрасте от 3 до 15 лет, находящихся на стационарном лечении. Группы детей с острым гнойным верхнечелюстным синуситом и хроническим аденоидитом включали соответственно 22 и 67 человек. Всем детям проводилась идентификация двух видов хламидий - *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydophila pneumoniae*. Прямым иммунофлюоресцентным методом и полимеразно-цепной реакцией определялись хламидийные структуры (антигены и ДНК), иммуноферментным анализом выявлялись противохламидийные антитела классов *M*, *G* и *A*. Материалом для прямой идентификации хламидийного антигена являлись мазки-соскобы со слизистой оболочки носа и глотки. Анализируемые качественные переменные представлены в виде абсолютных и относительных показателей и 95% доверительного интервала (ДИ).

Результаты проведенных исследований показали, что хламидийные структуры были обнаружены в мазках у половины детей (у 11 из 22, ДИ 29-71%) с острым гнойным синуситом и у 28 детей из 67 (42%, ДИ 30-54%) с хроническим аденоидитом.

У детей, как с острой, так и с хронической патологией превалировал удельный вес *Chlamydophila pneumoniae*, который составил соответственно 73 и 64%. Доля *Chlamydia trachomatis* у детей с острыми и хроническими воспалительными заболеваниями составила соответственно 18 и 7%. У 9%

детей с острыми и 29% лиц с хроническими заболеваниями глотки наблюдалось микст-инфекция.

Таким образом, хламидийная инфекция у детей, страдающих острым синуситом и хроническим аденоидитом, имеет высокую распространенность. Большую тропность к слизистой оболочке глотки и носа имеют представители вида *Chlamydophila pneumoniae*.

КОМАНДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВО ВРАЧЕБНО-СЕСТРИНСКОЙ БРИГАДЕ

И.В.Ламакина, Е.В.Таптыгина

Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

Актуальность проблемы. Современное обучение медицинских специалистов сегодня базируется на трех составляющих: теоретическая подготовка, симуляционное обучение и клиническая практика. Одной из методик для оценки командного взаимодействия в врачом – сестринской бригаде является командный тренинг, позволяющий отработать правила командного взаимодействия, развить у участников навыки командной работы.

Цель. Разработать и внедрить командный тренинг с использованием симуляционного оборудования на базе кафедры – центра симуляционных технологий ГБОУ ВПО КрасГМУ имени профессора Войно – Ясенецкого для отработки взаимодействия врачей – хирургов, анестезиологов и медицинских сестер на этапе подготовки и проведения оперативных вмешательств.

Задачи: 1) формирование методической базы по теме занятия – основные положения, показания и противопоказания подготовка и проведение оперативного вмешательства;

2) отработка практических навыков на симуляторах, а так же командного взаимодействия под контролем преподавателя.

Материалы и методы. В состав операционной бригады входят: врач – хирург, ассистент, анестезиолог, операционная медсестра, медицинская сестра – анестезист. Для отработки командного взаимодействия был разработан клинический сценарий подготовки и проведения оперативного вмешательства «Резекция кишечника с наложением анастомоза». Данный сценарий позволяет отработать практические навыки, не только в рамках хирургического вмешательства, но и на всех этапах подготовки к нему, а также навыки работы в команде врачей и медицинских медсестер.

Результаты. Командный тренинг проводился на основе теоретической подготовки, параллельно с отработкой практических навыков в специально оборудованных учебных комнатах – процедурном кабинете, палате, операционной симуляционного центра. Система

обучения была построена от простого к сложному: начиная с простых манипуляций, заканчивая отработкой действий в операционной с теоретическим обоснованием каждого шага оперативного вмешательства. Были отработаны и коммуникативные навыки командного взаимодействия.

Выводы. Командный тренинг во врачебно – сестринской бригаде с использованием симуляционного оборудования является эффективной методикой проведения практических занятий, который позволяет врачам и медсестрам отработать практические навыки, а также коммуникативные навыки работы в команде врачей и медицинских медсестер.

Список литературы:

1. Горшков М.Д., Найговзина Н.Б., Филатов В.Б. Общероссийская система симуляционного обучения, тестирования и аттестации в здравоохранении//Виртуальные технологии в медицине. 2013. № 1 (9). С. 8.
2. Симуляционное обучение в хирургии/под ред. В.А. Кубышкина, С.И. Емельянова, М.Д. Горшкова. — М.: РОСОМЕД, ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 264 с.: ил.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ХЛАМИДИОЗА У ЧЛЕНОВ СЕМЕЙ ЛОР-БОЛЬНЫХ С ВЕРИФИЦИРОВАННОЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

А.Н.Маркина, Т.А.Капустина, Е.В.Белова
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Значительное большинство проводимых исследований в оториноларингологии, имеющих отношение к хламидийной инфекции, исходят с позиций отдельно взятого индивидуума, но учитывая особенности путей передачи, высокую степень восприимчивости к хламидиям, важно подойти к этой проблеме с точки зрения внутрисемейного заражения.

Цель исследования: изучение частоты выявления и особенностей проявления респираторного хламидиоза у членов семей ЛОР-больных с верифицированной хламидийной инфекцией. Объектами изучения являлись семьи ЛОР больных, находящихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении с острой и хронической патологией носоглотки. Всего обследовано 87 семей. Лабораторные методы исследования включали идентификацию двух видов хламидий (*Chlamydia trachomatis* и *Chlamydophila pneumoniae*), для выявления которых использовались два прямых теста (прямой иммунофлюоресцентный анализ и полимеразно-цепная реакция) и один непрямой тест (иммуноферментный анализ).

По результатам исследования выявлена высокая степень контагиозности хламидийной инфекции в очаге респираторного хламидиоза, показано, что медицинское и социальное состояние членов семей с очагом респираторного хламидиоза хуже по сравнению с семьями, где наличие хламидийной инфекции не подтверждено. В семейных очагах

респираторного хламидиоза хроническая патология ЛОР-органов диагностировалась чаще по сравнению с семьями неинфицированных хламидиями ЛОР-больных за счет большего числа членов семей, имеющих заболевания глотки. В семьях с верифицированной хламидийной инфекцией значительно больше было членов семьи, отнесенных к категории лиц, часто и длительно болеющих острыми заболеваниями, а также имеющих хроническую патологию различных органов и систем. Критерии характеризующие социальное состояние, такие как "питание" и "степень социального благополучия" показали, что семей, имеющих "хорошее питание", было существенно меньше, а семей, низко оценивших степень своего социального благополучия, наоборот, было в семьях с очагом респираторного хламидиоза.

Таким образом, факт выявления инфицированного хламидиями пациента должен обращать внимание врачей практического здравоохранения разных специализаций на необходимость обследования всех членов его семьи и проведение одновременного лечения лиц с верифицированной инфекцией.

ХРОНОТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ

И.А.Новицкий, И.В.Мотов, Т.П.Шалда

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Проблема преждевременной смертности – одна из важнейших составляющих современного демографического кризиса в России. Сердечно-сосудистым заболеваниям здесь принадлежит ведущая роль. Особенности проживания в условиях крупных городов, Крайнего севера, частые смены часовых поясов, ненормированность рабочего дня, частые психоэмоциональные стрессы и другие, предрасполагающие к развитию процессов дезадаптации в циркадианной ритмике факторы, трактуют подходы к патогенезу эссенциальной артериальной гипертензии с позиции хронобиологии. Антагонисты кальция, широко применяются в лечении больных артериальной гипертензии во всем мире, включая Россию. Благодаря высокой гипотензивной активности и способности существенно снижать риск развития ССО. По данным директора НИИ хронобиологии РАМН академика С.И. Рапопорта, применение препарата мелаксен из группы адаптогенов, являющегося аналогом эндогенного гормона мелатонина, повышает эффективность гипотензивной терапии в 2 раза. К сожалению, в настоящее время отсутствует четкая схема гипотензивной терапии адаптогенами.

Цель работы. Разработка схемы хронотерапии и оценка клинической эффективности амлодипина, в комбинации с мелаксеном, у больных с эссенциальной артериальной гипертензией, в зависимости от хронотипа.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 143 пациента с эссенциальной артериальной гипертензией опытной группы (амлодипин и мелаксен) и 143 пациента с эссенциальной артериальной гипертензией контрольной группы (амлодипин). Группы не различались по полу, возрасту, длительности АГ, наследственной отягощенности, ИМТ и степени физической активности. Обязательным условием являлось отсутствие регулярной терапии антагонистами кальция в течении как минимум 2 недель до включения в исследование. Определяли принадлежность исследуемых пациентов к определенному хронотипу. Хронотерапия методом «навязывания ритма» при помощи препарата из группы адаптогенов –мелаксена, со временем назначения за 30 минут до сна у пациентов с хронотипом «жаворонок» и за 60 минут до сна у пациентов с хронотипом «сова». Назначение обусловлено различной хронэргией препарата, в зависимости от хронотипа. Превентивная хронотерапия антагонистом кальция, производным дигидропиридина, амлодипином в дозе 2,5-10 мг, с назначением препарата за 6 часов до предполагаемого максимального повышения АД, но не ранее чем за 2 часа до ожидаемого повышения АД.

Результаты. Распределение пациентов опытной группы по полу: 87(60,8%) женщин и 56(39,2%) мужчин; по возрасту: 18-29 лет – 27(18,9%) человек; 30-39 лет – 54(37,8%) человека; 40-49 лет – 45(31,5%) человек; 50-60 лет – 17(11,8%) человек. Распределение по стадиям ГБ и риску: ГБ I риск 1 – 24(16,8%) человека; ГБ I риск 2 – 49(34,2%) человек; ГБ II риск 2 – 70(49,0%) человек. По хронотипу: 82(57,3%) человека с хронотипом «жаворонок» и 61(42,6%) человек с хронотипом «сова». Распределение пациентов контрольной группы по полу: 85(59,4%) женщин и 58(40,6%) мужчин; по возрасту: 18-29 лет – 29(20,2%) человек; 30-39 лет – 52(36,3%) человека; 40-49 лет – 46(32,4%) человек; 50-60 лет – 16(11,1%) человек; по стадиям ГБ и риску: ГБ I риск 1 – 26(18,1%) человека; ГБ I риск 2 – 51(35,6%) человек; ГБ II риск 2 – 70(49,0%) человек. Распределение по хронотипу: 79(55,2%) человека с хронотипом «жаворонок» и 64(44,8%) человек с хронотипом «сова». Результаты лечения. На фоне лечения через 4 и 8 недель в обеих группах наблюдалось достоверное снижение как систолического АД (САД), так и диастолического АД (ДАД). При этом в конце исследования САД снизился в среднем на 36 мм.рт.ст. и ДАД на 18 мм.рт.ст. в опытной группе, и в контрольной группе снижение САД на 28 мм.рт.ст. и ДАД на 12 мм.рт.ст. ($p \leq 0,05$). Средняя суточная доза амлодипина на 4-й недели приема составила в опытной группе 5,6 мг в сутки, а в контрольной группе 6,7 мг в сутки. На 8 неделе приема амлодипина в опытной группе доза осталась без изменений, а в контрольной группе 6,9 мг в сутки. ($p \leq 0,05$). Уровня АД менее 140/90 мм.рт.ст. к концу исследования достигли в опытной группе 83,5%, а в контрольной группе 50,6%. ($p \leq 0,05$). Субъективная оценка терапии.

Переносимость терапии пациенты расценивали как отличную и хорошую в 89% случаев (группа НПЛ) и в 92,4% случаев (группа ВПЛ) ($p=0,06$). Улучшение самочувствия отметили 96,2% пациентов группы НПЛ и 95,6% пациентов группы ВПЛ ($p\leq 0,05$). Самочувствие не изменилось (по субъективной оценке пациентов) в 3,8% случаев в группе НПЛ и в 4,4% случаев в группе ВПЛ. Изъявили желание продолжить терапию по разработанной авторами методике 91,1% больных в группе НПЛ и 89,7% - в группе ВПЛ ($p\leq 0,05$).

Выводы

1. Распространенность хронотипов среди пациентов с гипертонической болезнью, составляет 82(57,3%) пациентов с хронотипом «жаворонок» и 61(42,6%) пациентов с хронотипом «сова» в опытной группе, и 79(55,2%) пациентов с хронотипом «жаворонок» и 64(44,8%) пациентов с хронотипом «сова» в контрольной группе.

2. Определена эффективность применения антагонистов кальция и адаптогенов, при лечении ГБ, у лиц с различными хронотипами: уровень АД менее 140/90 мм.рт.ст к концу исследования достигли в опытной группе 83,5%, а в контрольной группе 50,6%, так же удалось снизить среднесуточную дозу амлодипина (5,8 мг в сутки, а в опытной и группе 6,9 мг в сутки в контрольной группе).

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

О.В.Парилова, Т.А.Капустина, Т.И.Кин
НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

В последние годы с появлением новых современных методов диагностики инфекционных заболеваний появилась возможность всестороннего изучения характера микрофлоры, вызывающей воспалительные заболевания ЛОР-органов, включая атипичные патогены и в первую очередь хламидии и микоплазмы. Для оториноларингологов большой интерес представляют два вида хламидий - *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydophila pneumoniae*, а так же также *Mycoplasma pneumoniae*. К настоящему времени получены достаточно убедительные данные, свидетельствующие о том, что сочетание внутриклеточной инфекции с традиционной микрофлорой зачастую создает максимально благоприятные условия для становления и хронизации заболеваний верхнего отдела респираторного тракта. Многообразие и неспецифичность клинических проявлений осложняет диагностику хламидиозов и микоплазмозов.

Цель нашего исследования состояла в изучении распространенности хламидийной и микоплазменной инфекции у пациентов с воспалительной патологией носа и околоносовых пазух.

Проводилась определение двух видов хламидий (*C. trachomatis* и *C. pneumoniae*), а также *M. pneumoniae*. Для верификации антигенов этих микроорганизмов применялись ПИФ с использованием тест-систем "Хламислайд" (Лабдиагностика) и ПЦР с использованием тест-систем "ВектоХлами-ДНК-ампли" (Вектор-Бест). Оценка значимости различий относительных величин частоты в независимых группах проводилась по z-критерию. Клиническим материалом для прямого диагностирования хламидийной инфекции носа и его придаточных пазух служили мазки-соскобы со слизистой оболочки общего и среднего носовых ходов, а также мазки отпечатки с биоптатов (полипов, грануляций и т.д.), взятых из гайморовых пазух во время операции.

Всего было обследовано на одновременное наличие внутриклеточной бактериальной инфекции 189 больных в возрасте от 15 до 65 лет, поступивших в ЛОР-отделение с острыми воспалительными заболеваниями околоносовых пазух, с обострением хронического гайморита и гиперчувствительного неаллергического ринита (различные формы вазомоторного ринита), направленных в стационар, вследствие неэффективности лечения в поликлинических условиях. Группу контроля составили соматически здоровые лица в количестве 47 человек, не имеющие ЛОР-заболеваний.

Внутриклеточное инфицирование выявлено у 88 из 189 больных, что составляет 46,6% (ДИ 39,4-53,7). Положительные результаты на наличие хламидийных структур в слизистой оболочке носа имели место у 69 человек, что составило 36,5% (95% ДИ 29,6-43,4). У 47 человек была верифицирована *C. pneumoniae* (24,9%, 95% ДИ 18,7-31,0), у 14-х – *C. trachomatis* (7,4%, 95% ДИ 3,7-11,2). Одновременное наличие маркеров *C. pneumoniae* и *C. trachomatis* определялась у 8 пациентов (в 4,23%, 95% ДИ 1,4-7,1).

Положительные результаты на наличие микоплазменных структур в слизистой оболочке носа имели место у 44 больных, соответственно 23,3% (95% ДИ 17,3-29,3). Положительные результаты на наличие моноинфицирования *Mycoplasma pneumoniae* получены у 19 человек, (10,1%, 95% ДИ 5,8-14,4). Микоплазменное микст инфицирование с *C. pneumoniae* составило 8,5% (95% ДИ 0-3,4), а с *C. trachomatis* 6,4% (95% ДИ 2,9-9,8). Одновременное наличие всех внутриклеточных микроорганизмов имело место у 3 человек (1,6%, 95% ДИ 0-3,4).

Проведенные нами исследования показали, что у больных с воспалительными заболеваниями носа и околоносовых пазух, внутриклеточная инфекция выявляется у половины пациентов, из них ведущее место принадлежит хламидийному инфицированию.

По видовому распределению первое место занимает *C. Pneumoniae*, она выявлялась в 2 раза чаще, чем *C. trachomatis*. Второе место занимает *M. Pneumoniae*.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА (ЛОГИСТИЧЕСКИЙ РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ)

Н.А. Соловьева¹, Н.А. Ильенкова¹, С.В. Смирнова^{2,1}

¹ГОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

²НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Установление диагноза бронхиальной астмы в раннем возрасте по-прежнему вызывает трудности, что определяет важность своевременного выявления значимых дифференциально-диагностических признаков и установления зависимости между факторами риска, особенностями течения БОС у детей грудного возраста. Дифференцированный подход к бронхообструктивному синдрому необходим с позиции лечения, диспансеризации и определения прогноза.

Цель работы. Выделить наиболее значимые предикторы для различных вариантов бронхообструктивного синдрома на основе анамнестических данных, особенностей клиники, факторов риска и иммунологических показателей с применением логистического регрессионного анализа, для оптимизации дифференциальной диагностики и прогноза течения заболевания.

Пациенты и методы. В исследование включен 81 ребенок в возрасте до 1 года (Me=5,6 мес, Q₁=1; Q₃=12) с диагнозами острый бронхит с обструкцией (J20.9) и бронхиолит (J 21.9), и выделены 3 группы детей: в первую группу (n=50) вошли дети с БОС инфекционного генеза, во вторую группу (n=21) – дети с БОС аллергического генеза, в третью (n=10) – дети с БОС на фоне бронхолегочной дисплазии (БЛД). У всех детей проведен клиничко-анамнестический анализ, оценка факторов риска, исследование уровня цитокинов в сыворотке крови и назальных смывах, оценка иммунного статуса по данным иммунограммы, цитологического состава назального секрета. Выделены значимые предикторы среди клиничко-анамнестических данных и иммунологических показателей и построены модели клиничко-патогенетических вариантов БОС с помощью логистического регрессионного анализа. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Inc., USA) версии 20.0 для Windows.

Результаты. Для модели «БОС инфекционного генеза» выявлены значимые предикторы: наличие гипертермии, длительность БОС 3-5 дн., купирование БОС бронхолитиками, низкая концентрация IL-8 в сыворотке крови (чувствительность модели – 78,0%, специфичность - 51,3%). Для модели «БОС аллергического генеза» значимые предикторы: атопический дерматит в анамнезе, крапивница и/или отек Квинке в анамнезе, БА у

родственников I линии, высокие концентрации IL-2 в сыворотке крови и IL-4 в назальных смывах (чувствительность модели – 98,0%, специфичность – 53,8%). Для модели «БОС на фоне БЛД» выявлены предикторы: ИВЛ с первых часов в период новорожденности и необходимость применения системных ГКС в лечении (чувствительность – 100%, специфичность – 99,3%). Статистическая значимость всех моделей соответствовала $p < 0,005$.

Заключение. Дифференциальная диагностика с выделением наиболее значимых параметров путем логистического анализа может применяться у детей грудного возраста (с помощью определенного набора клинико-anamnestических данных) с целью упрощения процесса дифференциальной диагностики БОС, что позволит применить дифференцированный подход к дальнейшему наблюдению детей, перенесших БОС в грудном возрасте.

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ВЫСОКИМИ ДОЗАМИ АТОРВАСТАТИНА И РОЗУВАСТАТИНА НА СКОРОСТЬ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ИБС

А.А. Тучков, Н.Г. Гоголашвили

НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Жесткость сосудистой стенки, оцениваемая по скорости распространения пульсовой волны (СПВ), является независимым предвестником общей и сердечно – сосудистой смерти, фатальных и нефатальных коронарных событий, фатальных инсультов у пациентов с артериальной гипертензией (АГ), сахарным диабетом (СД) 2 типа. В ряде исследований показано положительное влияние статинов на СПВ у пациентов с дислипидемией. Однако в большинстве таких исследований оценивалось влияние на СПВ длительной терапии статинами. В то же время, исследования, в которых оценивалось бы эффективность кратковременной терапии большими дозами статинов на СПВ, не проводились.

Цель работы. Изучение сравнительного влияния на СПВ терапии розувастатином (20 мг в сутки) и аторвастатином (40 мг в сутки) в течение 4 недель.

Материалы и методы. В исследование было включено 28 пациентов, исходно не получавших терапию статинами, с различными формами ИБС и соответствующими параметрами липидного спектра (не включались пациенты с уровнем триглицеридов более 3,5 ммоль/л), в возрасте от 40 до 75 лет, средний возраст которых составил 63 года. Количество мужчин составило 13 человек (46,4 %), женщин – 15 человек (53,6 %). У всех больных диагноз ИБС был верифицирован; инфаркт миокарда (ИМ) в анамнезе отмечался у 17,8 % больных, чрескожное

коронарное вмешательство (ЧКВ) у 14,2 %, аортокоронарное шунтирование (АКШ) у 3,5 %, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) у 71,4 %, АГ у 82,1 %, острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) у 14,2 %, СД 2 типа у 14,2%. Больные были рандомизированы к терапии розувастатином (20 мг в сутки) и аторвастатином (40 мг в сутки) в отношении 3:1. Данное отношение было выбрано по причине того, что розувастатин является менее изученным статином, чем аторвастатин. В целом было рандомизировано к розувастатину 22 пациента, к аторвастатину – 6 пациентов. Исходно пациентам проводилась оценка СПВ на приборе «Поли – Спектр – 8 (Нейрософт)». Определялись 2 параметра СПВ – скорость пульсовой волны по артериям мышечного типа (СПВм) и скорость пульсовой волны по артериям эластического типа (СПВэ). Эти же показатели определялись через 4 недели терапии статинами. Статистический анализ проводили с помощью пакета программ STATISTICA 6 с использованием непараметрических критериев Колмогорова – Смирнова, Манна – Уитни. Исходно в группе розувастатина среднее значение СПВм составило 7,67 м/с, СПВэ – 8,67 м/с. В группе аторвастатина соответственно 9,16 м/с и 9,23 м/с. При этом достоверных различий между группами в значениях данных показателей не отмечалось ($P > 0,05$ в обеих группах). На момент окончания исследования в группе розувастатина отмечалось снижение СПВм до 5,59 м/с, СПВэ до 5,96 м/с. В группе аторвастатина через месяц терапии среднее значения СПВм снизилось до 8,37 м/с, СПВэ до 8,39 м/с. На момент окончания исследования достоверных различий между СПВ в группах розувастатина и аторвастатина не наблюдались ($P > 0,05$).

Заключение. Таким образом, терапия розувастатином и аторвастатином в дозировке 20 мг и 40 мг соответственно, в течение 4 – х недель приводит к снижению СПВ по артериям мышечного и эластического типа. При этом достоверных различий между двумя режимами терапии выявлено не было.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В СОЧЕТАНИИ С ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

М.С. Черняева¹, Д.С. Каскаева¹, М.М. Петрова¹,
Н.Ю. Шимохина¹, А.А. Савченко^{1,2}

¹ Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск

² НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

Введение. Аффективные нарушения являются одними из наиболее распространенных патологических изменений психической сферы человека, которые наиболее распространены среди больных сердечно-сосудистыми заболеваниями. Е.И. Чазов (2004) подчеркивает увеличение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний за период с 1990 по 2003 г. и связывает это, в частности, с высокой распространенностью у таких больных депрессивных расстройств. Следует учитывать тот факт, что в течение первого года после инфаркта миокарда умирает около 10% больных, и более половины из них внезапно в результате устойчивой желудочковой тахикардии или фибрилляции желудочков. Определяющим условием для возникновения прогностически опасных аритмий признаётся наличие структурной патологии сердца, которое под воздействием триггерных и модулирующих факторов становится электрически нестабильным. Однако, описания данных о вариабельности сердечного ритма у больных острым инфарктом миокарда в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами (ТДР) в литературных источниках пока нет. Поэтому целью нашего исследования явилось изучение вариабельности ритма сердца у больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST (ОИМпST) в сочетании с ТДР.

Материалы и методы. Обследовано 90 пациентов ОИМпST обоого пола (средний возраст $64,2 \pm 0,8$ лет), из них пациенты ОИМпST без ТДР ($n=36$), пациенты ОИМпST с ТДР ($n=54$). Всем больным был выполнен холтеровское мониторирование электрокардиограммы (ХМЭКГ) на аппарате «Икар ИН-22» (ДМС, Россия) на 5-е сутки после поступления в стационар. В группе контроля проведено тестирование для выявления тревожно-депрессивных расстройств и однократное ХМЭКГ. Статистический анализ осуществляли в пакете программ Statistica 7.0 (StatSoftInc. 2004).

Результаты. У пациентов ОИМпST с ТДР значимо чаще были выявлены проявления суправентрикулярной и желудочковой экстрасистолии, а также фибрилляций предсердий, в сравнении с группой без аффективных расстройств. Кроме того, у больных ОИМпST с ТДР

выявлено значимое снижение циркадного индекса в сравнении с группой без ТДР, что говорит о ригидности циркадного ритма сердца, а соответственно снижению variability ритма сердца, и является значимым предиктором смертности и аритмических осложнений (например, симптоматической устойчивой желудочковой тахикардии) у пациентов, перенесших ОИМ.

Заключение. Проведенное нами исследование показало, что пациенты ОИМпST в сочетании с ТДР имеют более нестабильные электрические показатели сердца в сравнении с группой без аффективных расстройств, что может быть одной из причин неблагоприятного прогноза у данной категории больных.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАЛЬДОКСАНА В ТЕРАПИИ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Н.Ю. Шимохина^{1,3}, М.М. Петрова¹, А.А Савченко.^{1,2}, М.С. Черняева¹

¹КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск

²НИИ медицинских проблем Севера, Красноярск

³КМКБСМП им. Н.С.Карповича, Красноярск

Введение. Под термином острый коронарный синдром (ОКС) понимают нестабильную стенокардию и инфаркт миокарда – это жизнеугрожающие состояния, до сих пор являющиеся причиной половины всех случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Связь между депрессией и сердечно-сосудистыми заболеваниями впервые была выявлена более 15 лет назад, когда Frasure-Smith и др. показали, что у пациентов с депрессией, перенесших инфаркт миокарда в три раза увеличивается риск смерти от сердечно-сосудистых причин, независимо от возраста и других факторов риска. В 2009 году Европейским Союзом был одобрен к использованию новый антидепрессант – вальдоксан (агомелатин), показавший высокую терапевтическую эффективность и переносимость в стандартных дозах при лечении легких и умеренных депрессивных расстройств в кардиологической практике.

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности терапии вальдоксаном у больных ОКС в сочетании с тревожно-депрессивными расстройствами.

Материалы и методы. Обследовано 196 пациентов в первые 24 часа после развития ОКС (средний возраст 64,2±0,8 лет, 106 мужчин и 90 женщин). В исследование включали пациентов с ОКС обоего пола в возрасте от 35 до 75 лет в первые 24 часа поступления в стационар от начала заболевания, подписавших информированное согласие. Диагноз ОКС устанавливался согласно рекомендациям ВНОК 2011 года. Группу

контроля составили 54 относительно здоровых добровольцев (средний возраст $59,6 \pm 1,4$ лет, 28 мужчин и 26 женщин).

В первые 72 часа после перевода из реанимационной палаты пациенты были протестированы с помощью теста Спилбергера-Ханина, госпитальной шкалы тревоги и депрессии, опросника Бека.

При обследовании пациентов тревожно-депрессивные расстройства (ТДР) были выявлены у 108 (55%) человек. У 88 (45%) пациентов расстройств аффективного спектра не выявлено. 50 (46%) больным с ОКС и сопутствующими аффективными нарушениями был назначен вальдоксан в дозе 25 мг в сутки с момента обнаружения высокого уровня показателей тревоги и депрессии.

Описание выборки производили с помощью подсчета медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25 и 75 перцентилей (C25 и C75). Достоверность различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому U-критерию Манна-Уитни. Достоверность различий между показателями зависимых выборок оценивали по непараметрическому T-критерию Вилкоксона. Статистический анализ осуществляли в пакете программ Statistica 7.0 (StatSoft Inc. 2004).

Результаты. При исследовании аффективной симптоматики у больных ОКС в первые 72 часа госпитализации низкий уровень тревоги по шкале HADS выявлен у 32 (16,3%) больных, субклинический у 76 (38,8%) пациентов, клинически выраженный у 88 (44,9%) обследованных. По шкале Спилбергера-Ханина низкий уровень реактивной и личностной тревоги обнаружен у 13 (6,6%) человек, умеренный – у 38 (19,4%) больных, высокий – у 145 (74,0%) пациентов. По шкале HADS низкий уровень депрессии был выявлен у 19 (9,7%) обследованных, субклинический – у 76 (38,8%) пациентов, клинически выраженный – у 101 (51,5%) больного. По шкале BDI депрессия отсутствовала у 27 (13,8%) человек, субдепрессия выявлена у 52 (26,5%) больных, умеренная депрессия обнаружена у 65 (33,2%) обследованных, депрессия средней тяжести установлена у 51 (26,0%) пациента и у 1 (0,5%) больного выявлена тяжелая депрессия.

Как известно, для появления стабильного эффекта терапии антидепрессантами следует продолжать не менее 2-3-х месяцев, но в настоящей работе мы посчитали целесообразным провести динамическую оценку аффективной симптоматики через 10 дней, т.е. к выписке пациентов из стационара. По шкале Спилбергера-Ханина уровни личностной и реактивной тревожности составили 50 (39; 57) баллов, при этом по шкале HADS показатель тревоги составил 10 (7; 14) баллов. Показатель депрессии по шкале HADS у больных с ОКС составил 22 (18; 35) балла, а по шкале депрессии BDI – 24 (10; 38) балла. Через 10 дней терапии вальдоксаном выявлено снижение уровней, как тревоги, так и

депрессии. Так, по шкале Спилбергера-Ханина уровни тревоги к выписке пациентов из стационара снизились до 45 (30; 52) баллов, а по шкале HADS показатель тревоги составил 8 (4; 11) баллов. Степень выраженности депрессии по шкале HADS через 10 дней стационарного лечения составила 19 (5; 23) баллов, а по шкале депрессии BDI – 21 (10; 31) балл.

Заключение. Таким образом, следует отметить положительный терапевтический ответ у больных ОКС в сочетании с ТДР на фоне раннего начала терапии вальдоксаном. Следует заметить, что для нормализации симптомов эмоциональной сферы, а так же сохранения стабильного эффекта, по рекомендации ВОЗ, терапия любым антидепрессантом (в том числе вальдоксаном) должна продолжаться не менее 3-6 месяцев.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ГЛАВА I. ВОПРОСЫ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРА И СИБИРИ

<i>Белова Е.В., Капустина Т.А., Маркина А.Н.</i> ЧАСТОТА ОБНАРУЖЕНИЯ ХЛАМИДИЙ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ГЛОТКИ У ДЕТЕЙ, ПОСЕЩАЮЩИХ ДЕТСКИЙ САД И ШКОЛУ	3
<i>Бочарова И.А., Агеева Е.С.</i> ДИНАМИКА АДАПТАЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ К РЕГУЛЯРНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ	4
<i>Виткин А.С.</i> ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РАБОТЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ ЗА 2013 год	5
<i>Вшивков В.А.</i> САГА <i>HELICOBACTER PYLORI</i> АССОЦИИРОВАННЫЙ ГАСТРИТ У ШКОЛЬНИКОВ ТЫВЫ	6
<i>Гузарь Я.Р., Саранчина Ю.В.</i> ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ	7
<i>Данилов Р.И., Чудинова О.В.</i> ПСИХОСОМАТИЧЕСКИЙ СТАТУС ЮНОШЕЙ-СТУДЕНТОВ	8
<i>Дерюгина И. М., Агеева Е. С.</i> ОЦЕНКА НАРУШЕНИЙ СНА СРЕДИ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК	9
<i>Иванов В.В., Шубина М.В., Терещенко С.Ю.</i> КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ШКОЛЬНИКОВ ИСПЫТЫВАЮЩИХ ПОСТОЯННУЮ ЗРИТЕЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ДЛЯ БЛИЗИ	10
<i>Капитонов Ф.В.</i> АНАЛИЗ РАБОТЫ СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ	11

Колоскова Т.П., Фефелова В.В.	12
ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ НЕЙТРАЛЬНЫХ ЛИПИДОВ И ФРАКЦИЙ ФОСФОЛИПИДОВ СЫВОРОТКИ КРОВИ У ЮНОШЕЙ РАЗНЫХ ТИПОВ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ПОСЛЕ ПИЩЕВОЙ НАГРУЗКИ	
Кузнецова Н.А., Шубин Ф.Н., Раков А.В.	13
ДИАГНОСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗИСТЕНТНОЙ ПОПУЛЯЦИИ <i>S. TYPHIMURIUM</i> НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРИ	
Манашева Д.И., Агеева Е.С., Пуликов А.С.	14
АНАЛИЗ СЕРДЕЧНЫХ ИНДЕКСОВ У ЮНОШЕЙ	
Москаленко О.Л.	15
УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У ЮНОШЕЙ РАЗНЫХ СОМАТОТИПОВ Г. ЖЕЛЕЗНОГОРСКА	
Овчаренко Е.С.	16
СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД ВОЗДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАГРУЗОК И ПРИ ИХ ОТСУТСТВИИ	
Павлов А.В.	17
ДИНАМИКА РОЖДАЕМОСТИ И МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ ЗА 2009-2013 ГОДЫ	
Перетяцько О.В.	18
ОСОБЕННОСТИ ПРОЛИФЕРАЦИИ ДЕЦИДУАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ХЛАМИДИОЗЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ	
Терещенко С.Ю., Шубина М.В., Горбачева Н.Н.	19
АССОЦИАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ РАССТРОЙСТВ (ФЖКР) С ПСИХОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОБЛЕМАМИ У СИБИРСКИХ ПОДРОСТКОВ	
Чернов К. В., Агеева Е.С.	20
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕДУЩЕГО ТИПА ПАМЯТИ У ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК	
Шурова О. А., Маньковская Н. А., Шевчук О. А.	22
ПОТЕНЦИАЛ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	

Яскевич Р.А., Деревянных Е.В., Гоголашвили Н.Г., Тучков А.А. 23
АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У МИГРАНТОВ
КРАЙНЕГО СЕВЕРА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ В
ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ К НОВЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ
УСЛОВИЯМ

Яскевич Р.А., Деревянных Е.В., Гоголашвили Н.Г., Тучков А.А. 24
ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ У
ЖЕНЩИН МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА С АРТЕРИАЛЬНОЙ
ГИПЕРТОНИЕЙ В ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ К НОВЫМ
КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

Яскевич Р.А., Деревянных Е.В. 25
ОСОБЕННОСТИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ К ЛЕЧЕНИЮ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У МИГРАНТОВ КРАЙНЕГО
СЕВЕРА В ПЕРИОД РЕАДАПТАЦИИ К НОВЫМ
КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

ГЛАВА II. ИММУНОПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*Беленюк В.Д., Мошев А.В., Гвоздев И.И., Савченко А.А.,
Борисов А.Г., Черданцев Д.В., Первова О.В., Шапкина В.А.* 27
ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОТИПИЧЕСКОГО СОСТАВА
ЛИМФОЦИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭТИОЛОГИИ
РАСПРОСТРАНЁННОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА

*Беленюк В.Д., Савченко А.А., Борисов А.Г., Квятковская С.В.,
Решетников И.В., Цейликман В.Э., Анисимова Е.Н., Зорин А.Н.,
Катцына Г.И.* 29
ИССЛЕДОВАНИЕ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ
ОНИХОМИКОЗАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОГО
МЕТОДА НЕМАТОFLOW

*Беленюк В.Д., Мошев А.В., Гвоздев И.И., Савченко А.А.,
Черданцев Д.В., Первова О.В., Шапкина В.А.* 31
ОЦЕНКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИМФОЦИТОВ
ПРИ РАСПРОСТРАНЕННОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ

*Гвоздев И.И., Савченко А.А., Борисов А.Г., Беленюк В.Д.,
Мошев А.В., Черданцев Д.В., Первова О.В., Курбанов Д.Ш.,
Шапкина В.А., Демиденко Н.И.* 32
ОСОБЕННОСТИ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ
НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ РАСПРОСТРАНЕННОГО ГНОЙНОГО
ПЕРИТОНИТА

<i>Дударева Ю.А.</i>	35
СОСТОЯНИЕ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ПОТОМКОВ ЛИЦ, НАХОДИВШИХСЯ В ЗОНЕ РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	
<i>Дудина М.А., Гвоздев И.И., Догадин С.А., Савченко А.А.</i>	36
ВНУТРИКЛЕТОЧНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ АКТИВНОЙ АКРОМЕГАЛИЕЙ	
<i>Елманова Н.Г., Смирнова О.В., Титова Н.М.</i>	39
ПАРАМЕТРЫ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА	
<i>Елманова Н.Г., Смирнова О.В., Титова Н.М.</i>	41
ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА	
<i>Лаптева А.М., Смирнова С.В., Коленчукова О.А.</i>	42
ОСОБЕННОСТИ ИММУНОРЕАКТИВНОСТИ ПРИ ПОЛИПОЗНОМ РИНОСИНУСИТЕ И АСТМАТИЧЕСКОЙ ТРИАДЕ	
<i>Лаптева А.М., Коленчукова О.А., Смирнова С.В.</i>	43
ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНОСИНУСИТА	
<i>Мошев А.В., Савченко А.А., Борисов А.Г., Беленюк В.Д., Тоначева О.Г., Модестов А.А.</i>	44
ОСОБЕННОСТИ СУБПОПУЛЯЦИОННОГО СОСТАВА МОНОЦИТОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ РАКА ПОЧКИ	
<i>Новицкая В.П.</i>	45
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ГИПОТРОФИЧЕСКИМ ВАРИАНТОМ ЗАДЕРЖКИ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ В ПОЛЯРНЫЙ ДЕНЬ	
<i>Синяков А.А., Смирнова О.В., Васютин А.В., Шангина Ю.С.</i>	48
ОЦЕНКА ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ГРАНУЛОЦИТОВ У БОЛЬНЫХ АТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ	

Синяков А.А., Смирнова О.В., Васютин А.В., Волчкова К.С. 49
ОЦЕНКА КЛЕТОЧНОГО ИММУНИТЕТА У БОЛЬНЫХ
АТРОФИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ

Смольникова М.В., Смирнова С.В. 50
ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛИМОРФИЗМА
ГЕНОВ ЦИТОКИНОВ В РАЗВИТИИ ПСОРИАЗА И
ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

Соловьева Н.А., Ильенкова Н.А., Смирнова С.В. 51
ОСОБЕННОСТИ ВОСПАЛЕНИЯ НА МЕСТНОМ И СИСТЕМНОМ
УРОВНЕ У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА С
БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ

ГЛАВА III. КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Барило А.А., Смирнова С.В., Смольникова М.В. 53
НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР РИСКА
ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПСОРИАЗА

Дегтярев В.С., Саранчина Ю.В. 54
ОСОБЕННОСТИ РЕАКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ У ЮНОШЕЙ

Елманова Н.Г., Смирнова О.В., Титова Н.М. 55
ОЦЕНКА УРОВНЯ ОКСИДАНТНОГО СТРЕССА КРОВИ У
БОЛЬНЫХ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОГО
ГЕНЕЗА

Колодяжная Т.А., Зайцева О.И., Евдокимова Е.В. 56
КЛЕТОЧНО-МОЛЕКУЛЯРНЫЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ У ДЕТЕЙ И МЕРЫ
ПРОФИЛАКТИКИ

Латышева А.Н. 58
ДИСБАЛАНС В СИСТЕМЕ ОКСИДАНТ-АНТИОКСИДАНТ КАК
ВЕДУЩИЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ
ОБСТРУКЦИИ

Новицкая В.П. 60
ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ MAO И ЕЁ
ИНГИБИТОРОВ В НЕВРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Черняева М.С., Савченко А.А., Петрова М.М., Шимохина Н.Ю. 62
МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТРОМБОЦИТОВ У
БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ
СЕКМЕНТА ST В СОЧЕТАНИИ С РАССТРОЙСТВАМИ
АФФЕКТИВНОГО СПЕКТРА

Шимохина Н.Ю., Петрова М.М., Савченко А.А., Черняева М.С. 63
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У
БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И
ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ НА
ФОНЕ ТЕРАПИИ ВАЛЬДОКСАНОМ

Шубина М.В., Терещенко С.Ю., Манчук В.Т. 65
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕКУЧЕСТИ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ
МЕМБРАН У НОВОРОЖДЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ РАННЕЙ
ПОСТНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ОЦЕНКИ ПО ШКАЛЕ АПГАР НА 1 МИНУТЕ ЖИЗНИ

Шубина М.В., Терещенко С.Ю., Горбачева Н.Н. 66
СВЯЗЬ ПЕРВИЧНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ С ПОГРАНИЧНЫМИ
ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ У ПОДРОСТКОВ

ГЛАВА IV. ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ, ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ахмедова Э.И., Метелев И.А., Таптыгина Е.В. 68
ВНЕДРЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ МОДЕЛИ КАК КОМПОНЕНТА
3x-ЭТАПНОГО СИМУЛЯЦИОННОГО КОМПЛЕКСА ПО
ОТРАБОТКЕ АЛГОРИТМОВ ДЕЙСТВИЙ ПРИ НЕОТЛОЖНЫХ
СОСТОЯНИЯХ

Барило А.А., Смирнова С.В. 69
КЛИНИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПСОРИАЗА

**Иванов В.В., Шубина М.В., Терещенко С.Ю., Горбачева Н.Н.,
Васильева Л.В.** 71
СОСТОЯНИЕ СОСУДОВ ГЛАЗНОГО ДНА У ПОДРОСТКОВ
С ПЕРВИЧНЫМИ ВИДАМИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ:
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КРИТЕРИЙ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКЕ

Капустина Т.А., Парилова О.В., Маркина А.Н.	72
СПОСОБ КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ИНФИЦИРОВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА ХЛАМИДИЯМИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ	
Капустина Т.А., Маркина А.Н., Парилова О.В., Кин Т.И.	74
АНАЛИЗ МИКРОФЛОРЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ГЛОТКИ И НОСА БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЛОР- ОРГАНОВ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	
Капустина Т.А., Белова Е.В., Парилова О.В.	75
ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИИ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ НОСА И ГЛОТКИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ СИНУСИТОМ И ХРОНИЧЕСКИМ АДЕНОИДИТОМ	
Ламакина И.В., Таптыгина Е.В.	76
КОМАНДНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВО ВРАЧЕБНО – СЕСТРИНСКОЙ БРИГАДЕ	
Маркина А.Н., Капустина Т.А., Белова Е.В.	77
ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОГО ХЛАМИДИОЗА У ЧЛЕНОВ СЕМЕЙ ЛОР-БОЛЬНЫХ С ВЕРИФИЦИРОВАННОЙ ХЛАМИДИЙНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	
Новицкий И.А., Мотов И.В., Шалда Т.П.	78
ХРОНОТЕРАПИЯ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ	
Парилова О.В., Капустина Т.А., Кин Т.И.	80
ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ ВНУТРИКЛЕТОЧНОЙ ИНФЕКЦИИ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ	
Соловьева Н.А., Ильенкова Н.А., Смирнова С.В.	82
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ БРОНХООБСТРУКТИВНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА (ЛОГИСТИЧЕСКИЙ РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ)	
Тучков А.А., Гоголашвили Н.Г.	83
ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ВЫСОКИМИ ДОЗАМИ АТОРВАСТАТИНА И РОЗУВАСТАТИНА НА СКОРОСТЬ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ У БОЛЬНЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ИБС	

Черняева М.С., Каскаева Д.С., Петрова М.М., Шимохина Н.Ю., Савченко А.А. 85

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST В СОЧЕТАНИИ С ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Шимохина Н.Ю., Петрова М.М., Савченко А.А., Черняева М.С. 86

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАЛЬДОКСАНА В ТЕРАПИИ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

А

Агеева Е.С., 4,9,14,20
Анисимова Е.Н., 29
Ахмедова Э.И., 68

Б

Барило А.А., 53,69
Беленюк В.Д., 27,29,31,32,44
Белова Е.В., 3,75,77
Борисов А.Г., 27,29,32,44
Бочарова И.А., 4

В

Васильева Л.В., 71
Васютин А.В., 48,49
Виткин А.С., 5
Волчкова К.С., 49
Вшивков В.А., 6

Г

Гвоздев И.И., 27,31,32,36
Гоголашвили Н.Г., 23,24,83
Горбачева Н.Н., 19,66,71
Гузарь Я.Р., 7

Д

Данилов Р.И., 8
Дегтярев В.С., 54
Демиденко Н.И., 32
Деревянных Е.В., 23,24,25
Дерюгина И. М., 9
Догадин С.А., 36
Дударева Ю.А., 35
Дудина М.А., 36

Е

Евдокимова Е.В., 56
Елманова Н.Г., 39,41,55

З

Зайцева О.И., 56

Зорин А.Н., 29

И

Ильенкова Н.А., 51,82
Иванов В.В., 10,71

К

Капитонов Ф.В., 11
Капустина Т.А., 3,72,74,75,77,80
Каскаева Д.С., 85
Катцына Г.И., 29
Квятковская С.В., 29
Кин Т.И., 74,80
Коленчукова О.А., 42,43
Колодяжная Т.А., 56
Колоскова Т.П., 12
Кузнецова Н.А., 13
Курбанов Д.Ш., 32

Л

Ламакина И.В., 76
Лаптева А.М., 42,43
Латышева А.Н., 58

М

Манашева Д. И., 14
Манчук В.Т., 65
Маньковская Н.А., 22
Маркина А.Н., 3,72,74,77
Метелев И.А., 68
Модестов А.А., 44
Москаленко О.Л., 15
Мотов И.В., 78
Мошев А.В., 27,31,32,44

Н

Новицкая В.П., 45,60
Новицкий И.А., 78

О

Овчаренко Е.С., 16

П

Павлов А.В., 17
Парилова О.В., 72,74,75,80
Первова О.В., 27,31,32
Перетягъко О.В., 18
Петрова М.М., 62,63,85,86
Пуликов А.С., 14

Р

Раков А.В., 13
Решетников И.В., 29

С

Савченко А.А., 27,29,31,32,36,44,
62,63,85,86
Саранчина Ю.В., 7,54
Синяков А.А., 48,49
Смирнова О.В., 39,41,48,49,55
Смирнова С.В., 42,43,50,51,53,69,82
Смольникова М.В., 50,53
Соловьева Н.А., 51,82

Т

Таптыгина Е.В., 68,76
Терещенко С.Ю., 10,19,65,66,71
Титова Н.М., 39,41,55
Тоначева О.Г., 44
Тучков А.А., 23,24,83

Ф

Фефелова В.В., 12

Ч

Черданцев Д.В., 27,31,32
Чернов К.В., 20
Черняева М.С., 62,63,85,86
Чудинова О.В., 8

Ц

Цейликман В.Э., 29

Ш

Шалда Т.П., 78
Шангина Ю.С., 48
Шапкина В.А., 27,31,32
Шевчук О.А., 22
Шимохина Н.Ю., 62,63,85,86
Шубин Ф.Н., 13
Шубина М.В., 10,19,65,66,71
Шурова О.А., 22

Я

Яскевич Р.А., 23,24,25